IMPORTANT! DO NOT DESTROY | IMPORTANTE! NO DESTRUIR



Installation and Maintenance Manual

with Safety Information

and Parts List

RECOMMENDED SPARE PARTS HIGHLIGHTED IN GRAY

Manual de Instalación y Mantenimiento

con Información sobre Seguridad

y Lista de Partes

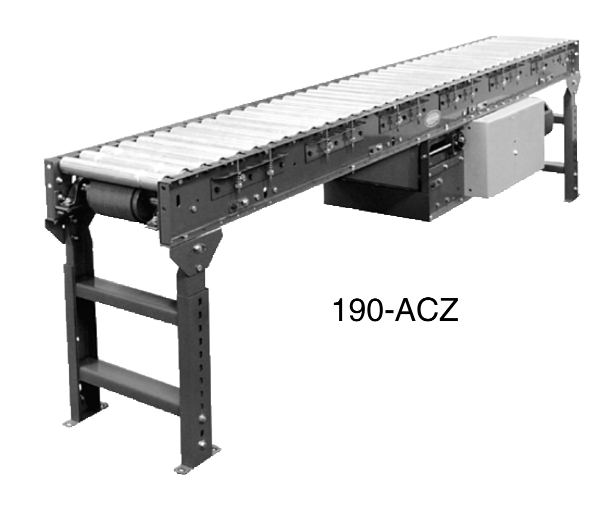
LAS PARTES DE REPUESTO RECOMENDADAS SE RESALTAN EN GRIS

Model 190-LR & Model 190-ACZ

Effective June 2005

(Supercedes November 2003)

Bulletin # 558



190-ACZ



190-LR

HYTROL CONVEYOR CO., INC.

Jonesboro, Arkansas



Table of Contents

Warning Signs 3

INTRODUCTION
Receiving and Uncrating 4

INSTALLATION
Installation Safety Precautions 5
Support Installation 6
Ceiling Hanger Installation 7
Conveyor Set-Up 8
Electrical Equipment 10

OPERATION
Operation Safety Precautions 12
Conveyor Start-Up 13

MAINTENANCE
Maintenance Safety Precautions 14
Lubrication 15
Racked Sections 16
Belt Installation 18
Belt Tracking 20
Tread Roller Installation 23
Alineación del Paquete 24
Pressure Adjustment 25
Drive Chain Alignment and Tension . . .28
Trouble Shooting 30
Maintenance Checklist 32
How To Order Replacement Parts 32

REPLACEMENT PARTS
Model 190-LR Parts Drawing 34
Model 190-LR Parts List 35
Model 190-ACZ Parts Drawing 36
Model 190-ACZ Parts List 37
8” Center Drive Parts Drawing & List . .38

Indice

Señales de Advertencia 3

INTRODUCCION
Recepción y Desembalaje 4

INSTALACION
Seguridad en la Instalación 5
Instalación de los Soportes 6
Instalación de los Soportes a Piso 7
Instalación del Transportador 8
Equipo Eléctrico 10

OPERACION
Seguridad en la Operación 12
Arranque del Transportador 13

MANTENIMIENTO
Seguridad en el Mantenimento 14
Lubricación 15
Alineación de las Secciones 16
Instalación de la Banda 18
Alineación de la Banda 20
Instalación de los Rodillos 23
Alineando del Paquete 24
Pressure Adjustment 25
Alineación y Tensión de la Cadena . . .28
Resolviendo Problemas 31
Mantenimiento Preventivo 33
Como Ordenar Partes de Repuesto . . .33

PARTES DE REPUESTO
Dibujo de Partes del Modelo 190-LR 34
Lista de Refacciones del Modelo 190-LR . . .35
Dibujo de Partes del Modelo 190-ACZ . . .36
Lista de Refacciones del Modelo 190-ACZ .37
Dibujo y Lista de Partes
de la Unidad Motriz Central de 8” . . .38



● Warning Signs

In an effort to reduce the possibility of injury to personnel working around HYTROL conveying equipment, warning signs are placed at various points on the equipment to alert them of potential dangers. Please check equipment and note all warning signs. Make certain your personnel are alerted to and obey these warnings. Shown below are typical signs that are attached to this equipment.

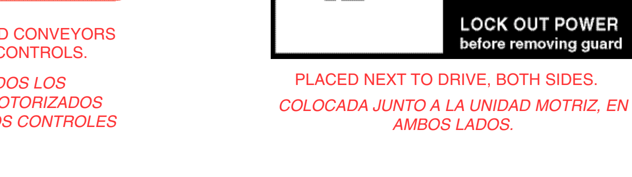
● Señales de Advertencia

En un esfuerzo por reducir la posibilidad de accidentes al personal trabajando junto al equipo de transportación HYTROL, se colocan señales de advertencia en diferentes puntos del equipo para alertarlos de riesgos potenciales. Por favor verifique el equipo y asegúrese de ver todas las señales de advertencia. Asegúrese de que su personal esté alerta y obedezca las señales. Abajo se muestran las señales que se encuentran en este equipo.

WARNING!
DO NOT START CONVEYOR UNTIL PERSONNEL ARE CLEAR

PLACED ON ALL POWERED CONVEYORS NEAR DRIVE AND/OR CONTROLS.

COLOCADA EN TODOS LOS TRANSPORTADORES MOTORIZADOS CERCA AL MOTOR Y/O LOS CONTROLES



PLACED NEXT TO DRIVE, BOTH SIDES.

COLOCADA JUNTO A LA UNIDAD MOTRIZ, EN AMBOS LADOS.



PLACED ON 20 FT. INTERVALS,BOTH SIDES.

COLOCADA EN INTERVALOS DE 20 PIES, A AMBOS LADOS.



PLACED ON ALL CHAIN GUARDS.

COLOCADA EN TODAS LAS GUARDA CADENAS.



PLACED ON TERMINATING ENDS.

COLOCADA EN LOS EXTREMOS.



PLACED AT DRIVE OF ALL POWERED CONVEYORS.

COLOCADA EN LA UNIDAD MOTRIZ DE TODOS LOS TRANSPORTADORES MOTORIZADOS.

WARNING!
KEEP POP-OUT ROLLER IN PLACE

PLACED WHERE POP-OUT ROLLERS ARE USED

COLOCADAS DONDE LOS RODILLOS DE SALI - DA FACIL SON UTILIZADOS

NOTE: BILINGUAL (SPANISH) LABELS AVAILABLE UPON REQUEST.
NOTA: ETIQUETAS BILINGÜES (ESPAÑOL) SERÁN PROVEÍDAS BAJO PETICIÓN.













INTRODUCTION

INTRODUCCION



This manual provides guidelines and procedures for installing, operating, and maintaining your conveyor. A complete parts list is provided with recommended spare parts highlighted in gray. Important safety information is also provided throughout the manual. For safety to personnel and for proper operation of your conveyor, it is recommended that you read and follow the instructions provided in this manual.

Este manual provee las pautas y los procedimientos para instalar, operar, y mantener su transportador. Se proporciona una lista completa de refacciones con las recomendadas resaltadas en gris. Se proporciona también información importante para prevención de accidentes en cada una de las partes de este manual. Para seguridad del personal y para un funcionamiento apropiado del transportador, se recomienda que se lean y se sigan cada una de las instrucciones.

● Receiving and Uncrating

1. . . Check the number of items received against the bill of lading.
2. . . Examine condition of equipment to determine if any damage occurred during shipment.
3. . . Move all crates to area of installation.
4. . . Remove crating and check for optional equipment that may be fastened to the conveyor. Make sure these parts (or any foreign pieces) are removed.

NOTE: If damage has occurred or freight is missing, see the "Important Notice" attached to the crate.

● *Recepción y Desembalaje*

1. . . *Compare el número de partes recibidas con las del conocimiento del embarque.*
2. . . *Examine las condiciones del equipo para determinar si algún daño ha ocurrido durante el transporte.*
3. . . *Translade los embalajes a la área de instalación.*
4. . . *Desempaque y verifique si hay partes opcionales atadas al equipo. Asegúrese de que estas partes (o cualquier otras partes ajenas al equipo) sean removidas.*

NOTA: Si algún daño ha ocurrido o faltan partes, refiérase a las "Notas Importantes" adheridas al embalaje.



● Installation Safety

Precautions for Conveyors and Related Equipment

GUARDS AND GUARDING

Interfacing of Equipment. When two or more pieces of equipment are interfaced, special attention shall be given to the interfaced area to insure the presence of adequate guarding and safety devices.

Guarding Exceptions. Wherever conditions prevail that would require guarding under these standards, but such guarding would render the conveyor unusable, prominent warning means shall be provided in the area or on the equipment in lieu of guarding.

Guarded by Location or Position. Where necessary for the protection of employees from hazards, all exposed moving machinery parts that present a hazard to employees at their work station shall be mechanically or electrically guarded, or guarded by location or position.

When a conveyor passes over a walkway, roadway, or work station, it is considered guarded solely by location or position if all moving parts are at least 8 ft. (2.44 m) above the floor or walking surface or are otherwise located so that the employee cannot inadvertently come in contact with hazardous moving parts.

Although overhead conveyors may be guarded by location, spill guard, pan guards, or equivalent shall be provided if the product may fall off the conveyor for any reason and if personnel would be endangered.

HEADROOM

When conveyors are installed above exit passageways, aisles, or corridors, there shall be provided a minimum clearance of 6 ft. 8 in. (2.032 m) measured vertically from the floor or walking surface to the lowest part of the conveyor or guards.

Where system function will be impaired by providing the minimum clearance of 6 ft. 8 in. (2.032 m) through an emergency exit, alternate passageways shall be provided.

It is permissible to allow passage under conveyors with less than 6 ft. 8 in. (2.032 m) clearance from the floor for other than emergency exits if a suitable warning indicates low headroom.

● *Medidas de Seguridad*

al Instalar Transportadores y Equipos Relacionados

GUARDAS Y PROTECCIONES

Ensamble del Equipo. *Cuando dos o más piezas del equipo van unidas, debe ponerse especial atención al área de unión para asegurar que las guardas adecuadas y los dispositivos de seguridad estén presentes.*

Excepciones de Protección. *Dondequiera que las guardas sean necesarias pero que la colocación de las mismas inhabilite el uso del transportador, se omitirán las guardas y se proporcionarán señales visibles de advertencia en el área de trabajo en el equipo.*

Protección dada por Posición o Ubicación. *Cuando sea necesaria la protección de los empleados contra posibles riesgos, todas las partes del equipo que estén expuestas y en movimiento y que puedan presentar peligro, serán protegidas mecánica o eléctricamente, o protegidas por su posición o ubicación.*

Cuando el transportador está instalado sobre pasillos, corredores o puestos de trabajo, se considera protegido únicamente por localización o posición si todas las partes en movimiento están situadas a mínimo a 8 pies (2.44m) de altura del piso, o si están localizadas de tal manera que el empleado no pueda entrar en contacto inadvertidamente con ellas.

A pesar de que los transportadores áereos pueden estar protegidos por su localización, guardas laterales e inferiores deben ser proporcionadas para evitar que el producto caiga fuera del transportador y así mantener al personal fuera de peligro.

UBICACION SUPERIOR

Cuando los transportadores son instalados sobre pasillos o corredores de salida, debe dejarse un espacio libre de mínimo 6 pies 8 pulgadas (2,032m) de altura, midiendo verticalmente desde el piso o área de tránsito hasta la parte más baja del transportador o de las guardas.

Cuando el funcionamiento del sistema sea perjudicado al dejar el espacio libre de 6 ft. 8 in. (2.032m) en la salida de emergencia, pasillos alternos deben ser proporcionados.

Si se proporcionan señales de advertencia adequadas indicando baja altura; es posible dejar espacio libre con menos de 6 pies 8 pulgadas (2.032m) de extensión entre el piso y el transportador en los pasillos que no sean salidas de emergencia.



● Support Installation

1. . . Determine primary direction of product flow. Figure 5A indicates the preferred flow as related to the drive.
2. . . Refer to “Match-Mark” numbers on ends of conveyor sections. (Figure 6A).
3. . . Attach supports to both ends of drive section and to one end of intermediate or tail sections (Figure 6A). Hand tighten bolts only at this time.
4. . . Adjust elevation to required height.

● *Instalación de los Soportes*

1. . . *Determine la dirección del flujo del producto. La figura 5A indica la dirección del flujo con respecto a la unidad motriz.*
2. . . *Refiérase a las etiquetas de secuencia de armado situadas en los extremos del transportador. (Fig. 6A).*
3. . . *Coloque soportes en cada extremo de la sección motriz y en uno de los extremos de las secciones intermedias y de retorno (Fig. 6A). Apriete manualmente los tornillos.*
4. . . *Ajuste la elevación a la altura requerida.*

FIGURE 6A

TAIL SECTION
(SECCION FINAL)
INTERMEDIATE SECTION
(SECCION INTERMEDIA)
DRIVE SECTION
(SECCION MOTRIZ)
TAIL SECTION
(SECCION FINAL)
2"
2"
4"
ADJUST TO DESIRED ELEVATION
(AJUSTE A LA ELEVACION DESEADA)
"MATCH-MARK" NUMBERS
(ETIQUETAS DE SECUENCIA DE ARMADO)
FLOW
PREFERRED PRODUCT FLOW
(FLUJO DEL PRODUCTO)



● Ceiling Hanger Installation

If conveyors are to be used in an overhead application, ceiling hangers may have been supplied in place of floor supports.

Figure 7A shows how a ceiling hanger mounts to a conveyor section. Ceiling hangers should be mounted at section joints. For safety information concerning conveyors mounted overhead, refer to "Installation Safety Precautions" on Page 5.

NOTE: When installing ceiling hanger rods in an existing building, all methods of attachment must comply with local building codes.

● *Instalación de los Soportes a Techo*

Si los transportadores deben ser utilizados en posiciones aéreas o superiores, soportes a techo pueden ser suministrados en lugar de los soportes a piso.

La figura 7A ilustra la instalación del soporte a techo en el transportador. Los soportes a techo deben instalarse en las uniones de las secciones.

Para mayor información sobre la instalación de los transportadores en posición aérea o superior, refiérase a la parte "Medidas de Seguridad Durante la Instalación", en la página 5.

NOTA: Cuando se instalan las varillas de los soportes a techo en un edificio, sus acoples de instalación deben cumplir con los códigos locales de construcción.

FIGURE 7A

CEILING HANGER ROD
(VARILLA COLAGADA DEL TECHO)
MOUNTING BOLTS
(TORNILLOS DE MONTAJE)
SIDE CHANNEL
(CANAL LATERAL)
SPACER
(ESPACIADOR)
JAM NUT
(CONTRATUERCA)
PIPE RETAINER
(ABRAZADERA)
SUPPORT PIPE
(SOPORTE ESTACIONARIO)
LOCK BOLT
(TORNILLO CANDADO)
JAM NUT
(CONTRATUERCA)



● Conveyor Set-Up

1. . . Mark a chalk line on floor to locate center of the conveyor.
2. . . Place the drive section in position.
3. . . Install remaining sections placing end without support on extend support of previous section (Figure 6A and 9A). Check "Match Mark" Numbers to see that adjoining sections are in proper sequence
4. . . Fasten sections together with butt couplings and pivot plates (Figure 9B). Hand tighten bolts only at this time.
5. . . Insure that conveyor is level across width and length of unit. Adjust supports as necessary.
6. . . Insure that all bed sections are square. Refer to Page 20 for Instructions on How To Square The Beds.
7. . . Tighten all butt coupling and support mounting bolts and lag conveyor to floor.
8. . . Install electrical controls and wire motor. See Page 10.
9. . . Install and track belt per instructions on Page 18.
10. . . Install tread rollers (See Page 23).

● *Instalación del Transportador*

1. . . *Marque una línea con tiza en el suelo para señalar la ubicación del centro del transportador.*
2. . . *Coloque la sección con la unidad motriz en la posición correcta.*
3. . . *Instale las secciones siguientes en secuencia colocando el extremo sin soporte en la placa pivote del soporte de la sección anterior (Fig. 6A y Fig. 9A).*
4. . . *Revise las etiquetas de secuencia de armado para asegurarse de que las secciones se encuentren en la secuencia correcta.*
5. . . *Junte las secciones utilizando los coples y placas de unión (Fig. 9B). Apriete los tornillos manualmente.*
6. . . *Rectifíque que el transportador esté al mismo nivel tanto a lo largo como a lo ancho. Ajuste los soportes como sea necesario.*
7. . . *Revise que las secciones de la cama estén encuadradas. Refiérase a la página 20 para instrucciones de como alinear las secciones.*
8. . . *Instale los controles eléctricos y conecte el motor. Observe la página 10.*
9. . . *Instale y alinee la banda siguiendo las instrucciones de la página 18.*
10. . . *Instale los rodillos (Página 23).*



FIGURE 9A

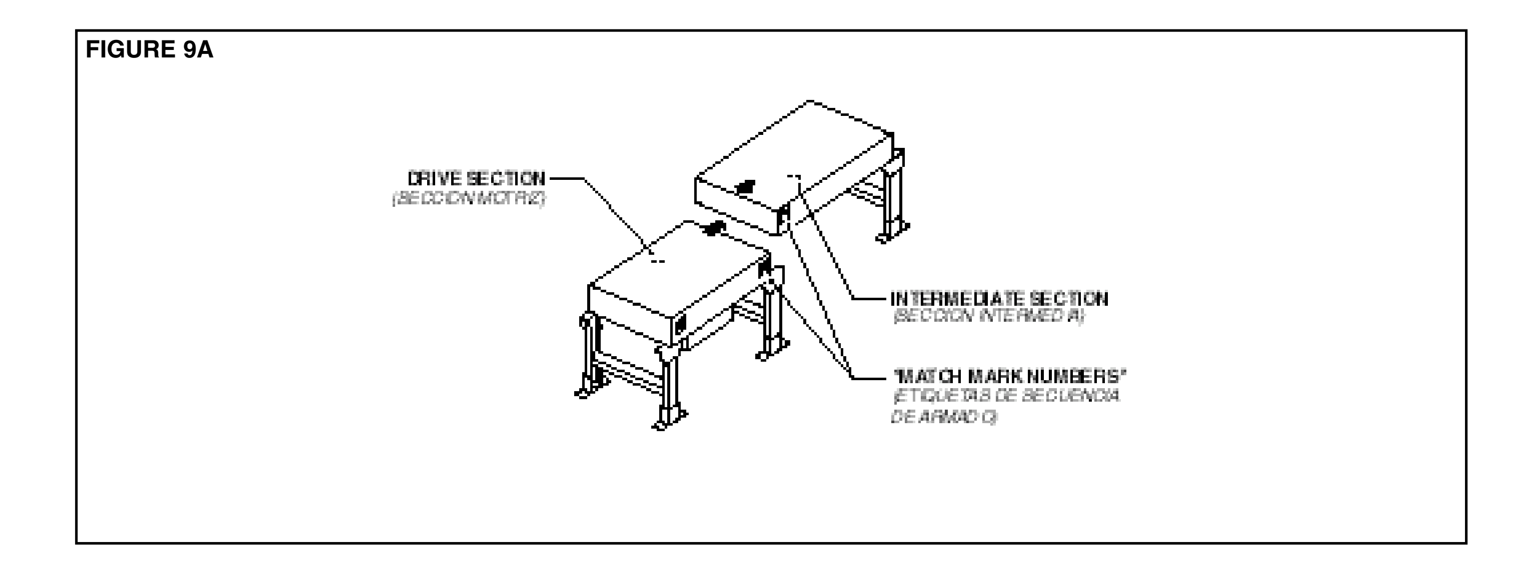
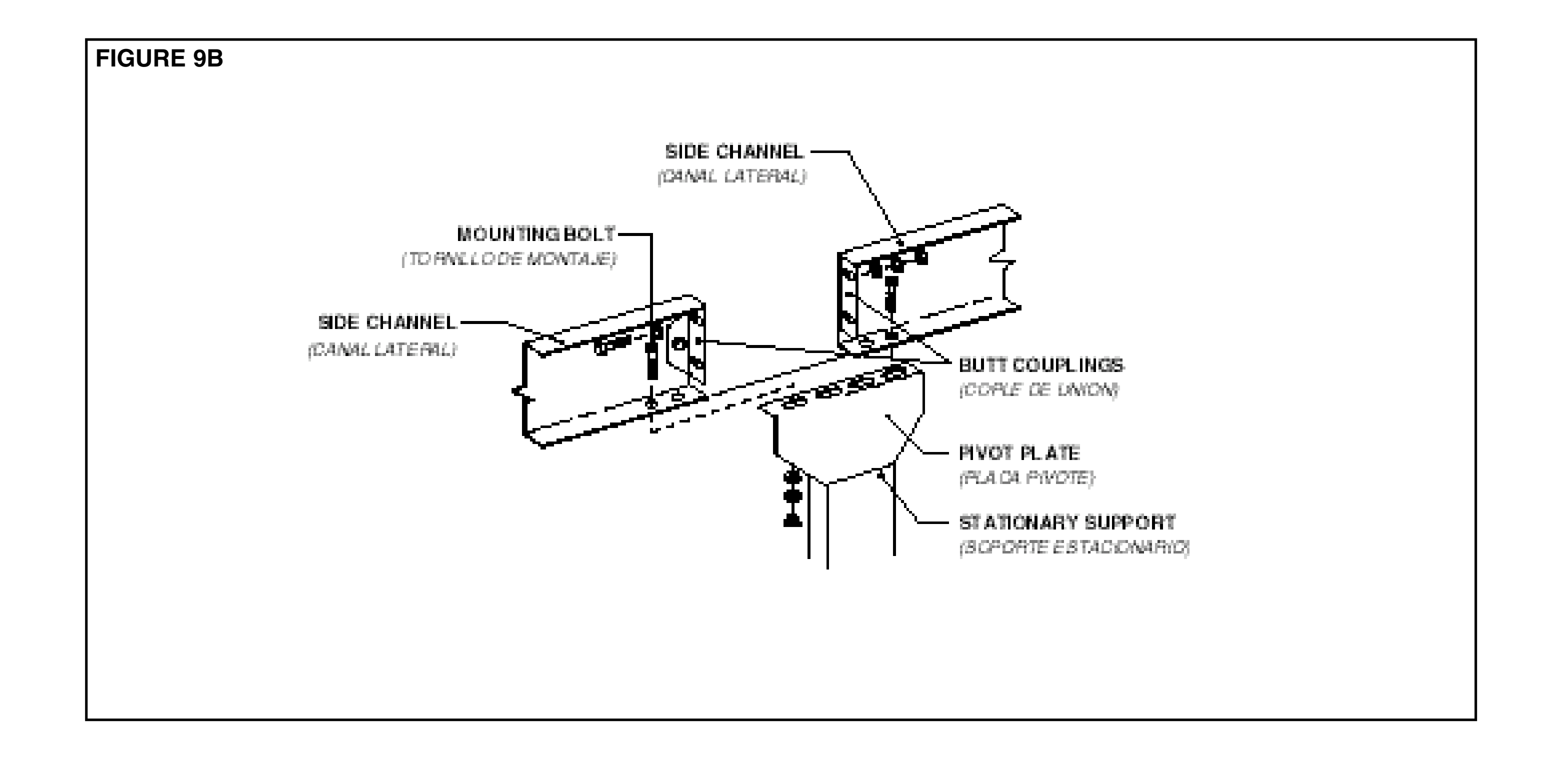


FIGURE 9B





● Electrical Equipment

WARNING!
Electrical controls shall be installed and wired by a qualified electrician. Wiring information for the motor and controls are furnished by the equipment manufacturer.

CONTROLS

Electrical Code: All motor controls and wiring shall conform to the National Electrical Code (Article 670 or other applicable articles) as published by the National Fire Protection Association and as approved by the American Standards Institute, Inc.

CONTROL STATIONS

A) Control stations should be so arranged and located that the operation of the equipment is visible from them, and shall be clearly marked or labeled to indicate the function controlled.

B) A conveyor which would cause injury when started shall not be started until employees in the area are alerted by a signal or by a designated person that the conveyor is about to start.

When a conveyor would cause injury when started and is automatically controlled or must be controlled from a remote location, an audible device shall be provided which can be clearly heard at all points along the conveyor where personnel may be present. The warning device shall be actuated by the controller device starting the conveyor and shall continue for a required period of time before the conveyor starts. A flashing light or similar visual warning may be used in conjunction with or in place of the audible device if more effective in particular circumstances.

Where system function would be seriously hindered or adversely affected by the required time delay or where the intent of the warning may be misinterpreted (i.e., a work area with many different conveyors and allied devices), clear, concise, and legible warning shall be provided. The warning shall indicate that conveyors and allied equipment may be started at any time, that danger exists, and that personnel must keep clear. The warnings shall be provided along the conveyor at areas not guarded by position or location.

C) Remotely and automatically controlled conveyors, and conveyors where operator stations are not manned or are beyond voice and visual contact from drive areas, loading areas, transfer points, and other potentially hazardous locations on the conveyor path not guarded by location, position, or guards, shall be furnished with emergency stop buttons, pull cords, limit switches, or similar emergency stop devices.

All such emergency stop devices shall be easily identifi-

● *Equipo Eléctrico*

ADVERTENCIA!
Los controles eléctricos deben ser conectados e instalados por un electricista calificado. La información sobre las conexiones del motor y los controles será proporcionada por el fabricante del equipo.

CONTROLES

Código Eléctrico: Todos los controles del motor y las conexiones deben ajustarse al "National Electrical Code" (Artículo 670 u otros artículos aplicables) como fue publicado por la "National Fire Protection Association" y aprobado por el "American Standards Institute, Inc."

ESTACIONES DE CONTROL

A) *Las estaciones de control deberán estar arregladas y ubicadas en lugares donde el funcionamiento del equipo sea visible y deberán estar claramente marcadas o señaladas para indicar la función controlada.*

B) *Un transportador que pueda causar lesiones cuando es puesto en marcha, no deberá ponerse en funcionamiento hasta que los trabajadores en el área sean alertados por una señal o por una persona designada.*

Cuando un transportador pueda causar lesiones al arrancar y es automáticamente controlado, o tiene que ser controlado desde una ubicación lejana, se deberá proporcionar un dispositivo sonoro el cual pueda ser escuchado claramente en todos los puntos a lo largo del transportador donde el personal pueda estar presente. El dispositivo de advertencia deberá ser activado por el dispositivo de arranque del transportador y deberá continuar sonando por un determinado periodo de tiempo previo al arranque del transportador. Una luz intermitente o una advertencia visual similar puede ser utilizada con o en lugar del dispositivo sonoro si es más efectivo de acuerdo a las circunstancias.

Cuando el funcionamiento del sistema pueda ser seriamente obstruido o adversamente afectado por el tiempo de retardo requerido, o cuando el intento de advertencia pueda ser mal interpretado (ej., un área de trabajo con diversas líneas de transportadores y los dispositivos de advertencia relacionados), advertencias claras, concisas y legibles deben ser proporcionadas. Las advertencias deben indicar que los transportadores y los equipos relacionados pueden ser puestos en marcha en cualquier momento, que existe un peligro y que el personal debe mantenerse alejado. Estas advertencias deben ser proporcionadas a lo largo del transportador en áreas que no sean protegidas por la posición o la ubicación.

C) *Los transportadores controlados automáticamente y desde estaciones lejanas, y los transportadores donde las estaciones de funcionamiento no estén controladas por una persona o estén más allá del alcance de la voz y del con -*



able in the immediate vicinity of such locations unless guarded by location, position, or guards. Where the design, function, and operation of such conveyor clearly is not hazardous to personnel, an emergency stop device is not required.

The emergency stop device shall act directly on the control of the conveyor concerned and shall not depend on the stopping of any other equipment. The emergency stop devices shall be installed so that they cannot be overridden from other locations.

D) Inactive and unused actuators, controllers, and wiring should be removed from control stations and panel boards, together with obsolete diagrams, indicators, control labels, and other material which serve to confuse the operator.

SAFETY DEVICES

A) All safety devices, including wiring of electrical safety devices, shall be arranged to operate in a "Fail-Safe" manner, that is, if power failure or failure of the device itself would occur, a hazardous condition must not result.

B) *Emergency Stops and Restarts.* Conveyor controls shall be so arranged that, in case of emergency stop, manual reset or start at the location where the emergency stop was initiated, shall be required of the conveyor(s) and associated equipment to resume operation.

C) Before restarting a conveyor which has been stopped because of an emergency, an inspection of the conveyor shall be made and the cause of the stoppage determined. The starting device shall be locked out before any attempt is made to remove the cause of stoppage, unless operation is necessary to determine the cause or to safely remove the stoppage.

Refer to ANSI Z244.1-1982, American National Standard for Personnel Protection – Lockout/Tagout of Energy Sources – Minimum Safety Requirements and OSHA Standard Number 29 CFR 1910.147 "The Control of Hazardous Energy (Lockout/Tagout)."

tacto visual de las áreas de conducción, áreas de carga, puntos de transferencia y otros sitios potencialmente peligrosos localizados en la trayectoria del transportador que no tenga protección por posición, ubicación o guardas, deberán ser equipados con interruptores de parada de emergencia, cordones de parada de emergencia, interruptores de límite o dispositivos similares para paradas de emergencia.

Todos estos dispositivos de parada de emergencia deberán ser fácilmente identificables en las cercanías inmediatas a estos puntos potencialmente peligrosos, a no ser que estén protegidos dada su ubicación, posición o protegidos con guardas. No se requieren los dispositivos de parada de emergencia donde el diseño, el funcionamiento, y la operación de tales transportadores no represente un claro peligro para el personal.

El dispositivo de parada de emergencia debe actuar directamente en el control del transportador concerniente y no debe depender de la parada de cualquier otro equipo. Los dispositivos de parada de emergencia deben ser instalados de tal forma que no puedan ser anulados desde otras localidades.

***D)** Los controles, los actuadores inactivos o no usados y los cables, deberán ser removidos de las estaciones de control y de los tableros de mando, junto con los diagramas, indicadores, etiquetas de control y otros materiales obsoletos, los cuales pueden confundir al operador.*

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

***A)** Todos los dispositivos de seguridad, incluyendo la conexión de dispositivos eléctricos, deben estar dispuestos para operar en una manera de "autoprotección"; es decir, si se presenta una pérdida de corriente o una falla en el mismo dispositivo, esto no debe representar ningun peligro.*

***B)** Paradas de Emergencia y Reactivadores. Los controles del transportador deberán estar dispuestos de tal manera que en caso de una parada de emergencia, se requiera un activador o arrancador manual en la ubicación donde la parada de emergencia se presenta para poder reanudar la operación del transportador o transportadores y equipo asociado.*

***C)** Antes de volver a poner en marcha un transportador que haya sido detenido por una emergencia, debe revisarse y determinar la causa de la parada. El dispositivo de arranque deberá ser bloqueado antes de intentar corregir o remover la causa que originó la parada, a no ser que la operación del transportador sea necesaria para determinar la causa o para solucionar el problema.*

Refiérase a ANSI Z244.1-1982, "American National Standard for Personnel Protection" - Lockout/Tagout of Energy Sources - Minimum Safety Requirements and OSHA Standard Number 29 CFR 1910.147 "The Control of Hazardous Energy (Lockout/Tagout)."



● Operation Safety Precautions

A) Only trained employees shall be permitted to operate conveyors. Training shall include instruction in operation under normal conditions and emergency situations.

B) Where employee safety is dependent upon stopping and/or starting devices, they shall be kept free of obstructions to permit ready access.

C) The area around loading and unloading points shall be kept clear of obstructions which could endanger personnel.

D) No person shall ride the load-carrying element of a conveyor under any circumstances unless that person is specifically authorized by the owner or employer to do so. Under those circumstances, such employee shall only ride a conveyor which incorporates within its supporting structure, platforms or control stations specifically designed for carrying personnel. Under no circumstances shall any person ride on any element of a vertical conveyor. Owners of conveyors should affix warning devices to the conveyor reading **Do Not Ride Conveyor.**

E) Personnel working on or near a conveyor shall be instructed as to the location and operation of pertinent stopping devices.

F) A conveyor shall be used to transport only material it is capable of handling safely.

G) Under no circumstances shall the safety characteristics of the conveyor be altered if such alterations would endanger personnel.

H) Routine inspections and preventive and corrective maintenance programs shall be conducted to insure that all safety features and devices are retained and function properly.

I) Personnel should be alerted to the potential hazard of entanglement in conveyors caused by items such as long hair, loose clothing, and jewelry.

● *Medidas de Seguridad en la Operación*

A) *Solo se debe permitir operar los transportadores a empleados entrenados. El entrenamiento debe incluir instrucciones de operación bajo condiciones normales y en situaciones de emergencia.*

B) *Cuando la seguridad de los trabajadores dependa de dispositivos de parada y/o arranque, tales dispositivos deben mantenerse libres de obstrucciones para permitir un acceso rápido.*

C) *El área alrededor de los puntos de carga y descarga debe mantenerse libre de obstrucciones, las cuales podrían poner en peligro al personal.*

D) *Ninguna persona debe subirse en la parte de conducción de carga de un transportador bajo ninguna circunstancia al menos que esta persona sea autorizada por el dueño o por el supervisor. Bajo estas circunstancias, el empleado debe subirse solamente en un transportador que tenga incorporado dentro de su estructura, plataformas o estaciones de control especialmente diseñadas para el traslado de personal. Bajo ninguna circunstancia, persona alguna debe subirse en cualquier parte de un transportador vertical. Los dueños de los transportadores deben añadir señales de advertencia al transportador con el texto: "No subirse en el Transportador".*

E) *El personal que esté trabajando en o cerca al transportador, debe ser instruído en cuanto a la ubicación y operación de los dispositivos de parada.*

F) *Un transportador debe ser usado para transportar solo los productos que sea capaz de manejar con seguridad.*

G) *Bajo ninguna circunstancia las características de seguridad de un transportador deben ser alteradas si tales alteraciones puden poner en peligro al personal.*

H) *Inspecciones rutinarias deben llevarse a cabo al igual que programas preventivos y correctivos de mantenimiento,*



J) As a general rule, conveyors should not be cleaned while in operation. Where proper cleaning requires the conveyor to be in motion and a hazard exists, personnel should be made aware of the associated hazard.

con la finalidad de asegurar que todos los dispositivos y medidas de seguridad sean conservados en buen estado y funcionen correctamente.

I) *El personal debe ser advertido de las posibles causas de peligros potenciales tales como enredos en transportadores por llevar cabello largo, ropa suelta o joyas, etc.*

J) *Como regla general, los transportadores no deberán limpiarse mientras estén en funcionamiento. Cuando se requiera limpiar el transportador estando en movimiento y exista posibilidad de peligro, el personal deberá ser adver - tido de ese posible riesgo.*

● Conveyor Start-Up

Before conveyor is turned on, check for foreign objects that may have been left inside conveyor during installation. These objects could cause serious damage during start-up. After conveyor has been turned on and is operating, check motors, reducers, and moving parts to make sure they are working freely.

CAUTION!
Because of the many moving parts on the conveyor, all personnel in the area of the conveyor need to be warned that the conveyor is about to be started.

● *Arranque del Transportador*

Antes de poner en marcha el transportador, revise si hay objetos ajenos que puedan haber sido dejados dentro del transportador durante la instalación. Estos objetos pueden causar serios daños durante el arranque.
Después de poner en marcha el transportador y esté operando, revise los motores, reductores y partes en movimiento para estar seguro de que están trabajando libremente.

PRECAUCION!
Debido a la cantidad de partes en movimiento del transportador, todo el personal en el área del trans - portador necesita ser advertido de que este está a punto de ponerse en marcha.



● Maintenance Safety Precautions

A) Maintenance, such as lubrication and adjustments, shall be performed only by qualified and trained personnel**.**

B) It is Important that a maintenance program be established to insure that all conveyor components are maintained in a condition which does not constitute a hazard to personnel.

C) When a conveyor is stopped for maintenance purposes, starting devices or powered accessories shall be locked or tagged out in accordance with a formalized procedure designed to protect all person or groups involved with the conveyor against an unexpected start.

D) Replace all safety devices and guards before starting equipment for normal operation.

E) Whenever practical, **DO NOT** lubricate conveyors while they are in motion. Only trained personnel who are aware of the hazard of the conveyor in motion shall be allowed to lubricate.

SAFETY GUARDS
Maintain all guards and safety devices I**N POSITION** and **IN SAFE REPAIR.**

WARNING SIGNS
Maintain all warning signs in a legible condition and obey all warnings. See Page 3 of this manual for examples of warning signs.

● *Medidas de Seguridad en el Mantenimiento*

A) *El mantenimiento, tal como lubricación y ajustes, debe ser realizado solamente por personal calificado y entrenado.*

B) *Es importante que se establezca un programa de mantenimiento, para asegurar que todos los componentes del transportador sean mantenidos en condiciones que no constituyan un peligro para el personal.*

C) *Cuando un transportador esté parado por razones de mantenimiento, los dispositivos de arranque o accesorios motorizados deben ser asegurados o desconectados siguiendo un procedimiento diseñado para evitar cualquier arranque inesperado que pueda causar heridas a la persona o grupos de personas involucrados con el transportador.*

D) *Antes de poner en marcha el equipo, vuelva a colocar todas las guardas y dispositivos de seguridad en su lugar.*

E) *Siempre que sea práctico,* ***NO*** *lubrique los transportadores mientras se encuentren en movimiento. Solo el personal entrenado, que tenga conocimiento de los peligros del transportador en movimiento, se le permitirá lubricarlos de esta manera.*

PROTECCIONES DE SEGURIDAD
Mantenga todas las guardas y dispositivos de seguridad ***EN SU POSICION*** *y* ***EN BUENAS CONDICIONES****.*

SEÑALES DE ADVERTENCIA
Mantenga todas las señales de advertencia en condiciones legibles y obedézcalas. *Remítase a la página 3 de este manual para ver ejemplos de señales de advertencia.*



● Lubrication

The drive chain is pre-lubricated from the manufacturer by a hot dipping process that ensures total lubrication of all components. However, continued proper lubrication will greatly extend the useful life of every drive chain.

Drive Chain lubrication serves several purposes including:

- Protecting against wear of the pin-bushing joint
- Lubricating chain-sprocket contact surfaces
- Preventing rust or corrosion

For normal operating environments, lubricate every 2080 hours of operation or every 6 months, whichever comes first. Lubricate with a good grade of non-detergent petroleum or synthetic lubricant (i.e., Mobile 1 Synthetic). For best results, always use a brush to generously lubricate the chain. The proper viscosity of lubricant greatly affects its ability to flow into the internal areas of the chain. Refer to the table below for the proper viscosity of lubricant for your application.

Ambient Temperature Degrees F	SAE	ISO
20-40	20	46 or 68
40-100	30	100
100-120	40	150

The drive chain's lubrication requirement is greatly affected by the operating conditions. For harsh conditions such as damp environments, dusty environments, excessive speeds, or elevated temperatures, it is best to lubricate more frequently. It may be best, under these conditions, to develop a custom lubrication schedule for your specific application. A custom lubrication schedule may be developed by inspecting the drive chain on regular time intervals for sufficient lubrication. Once the time interval is determined at which the chain is not sufficiently lubricated, lubricate it and schedule the future lubrication intervals accordingly.

● *Lubricación*

La cadena motriz ha sido pre-lubricada por el fabricante mediante un proceso de sumersión caliente que asegura una lubricación total de todos sus componentes. Sin embargo, una lubricación apropiada y continua extenderá su vida útil considerablemente.

La lubricación de la cadena motriz cumple varios propósitos:

- *Proteger contra el desgaste de la unión de pines de la cadena*
- *Lubricar las superficies de contacto entre la cadena y la catarina*
- *Prevenir la oxidación o corrosión.*

En operaciones bajo condiciones ambientales normales, lubrique cada 2080 horas de operación o cada 6 meses, lo que ocurra primero. Lubrique con un lubricante sintético (ej. Mobile 1 sintético) o basado en petroleo no-detergente de buen grado. Para mejores resultados, siempre utilice una brocha para lubricar la cadena generosamente. La viscosidad apropiada del lubricante afecta enormente el fluido del mismo hacia las áreas internas de la cadena. Refiérase a la siguiente tabla para consultar la viscosidad de lubricante adecuada para su aplicación.

Temperatura Ambiente (Grados Fº)	*(Grados Cº)*	*SAE*	*ISO*
20-40	*-07 – 04*	*20*	*46 o 68*
40-100	*04 – 38*	*30*	*100*
100-120	*38 – 49*	*40*	*150*

El requerimiento de lubricación de la cadena motriz se vé afectado considerablemente por las condiciones de operación. En condiciones difíciles tales como: ambientes humedos, ambientes con polvo, velocidades excesivas, o temperaturas elevadas, se recomienda lubricar la cadena con más frecuencia. Lo mejor sería que bajo estas condiciones se establezca un programa de lubricación específico para su aplicación. Este programa específico puede desarrollarse mediante la inspección de la lubricación de la cadena motriz en intervalos regulares de tiempo. Una vez se ha determinado el intervalo en el cual la cadena no se encuentra suficientemente lubricada, lubríquela y programe los siguientes intervalos de acuerdo al intervalo anterior.



● Racked Sections

It is important that each bed section be checked for an out-of-square condition. If conveyor is not square, tracking problems will result. Figure 17A indicates a racked section.

TO CORRECT AN OUT-OF-SQUARE SECTION

1. . . Locate points on corners of section and measure distance “A” & “B”. If the dimensions are not equal, the section will need to be squared. (Figure 17B).

2. . . Use crossbracing supplied on underside of conveyor to square each section. Adjust turnbuckle until Dimensions “A” & “B” are equal.

3. . . After all bed sections have been checked and corrected for “racked condition”, tighten all butt couplings and pivot plate bolts.

4. . . Make final check to see that all conveyor sections are level across width and length. If entire conveyor is level, supports can be lagged to floor.

IMPORTANT!
Being out of level width of conveyor can cause package drift on long conveyor lines.

● *Alineación de las Secciones*

Es muy importante revisar que todas las secciones estén encuadradas. Si las secciones no están encuadradas se presentarán problemas de desalineación. La figura 17A muestra una sección descuadrada.

PARA CORREGIR UNA SECCION DESCUADRADA

1. . . *Establezca puntos en las esquinas de la sección y mida la distancia "A" & "B". Si las dimensiones no son iguales, la sección necesitará ser encuadrada. (Figura 17B)*

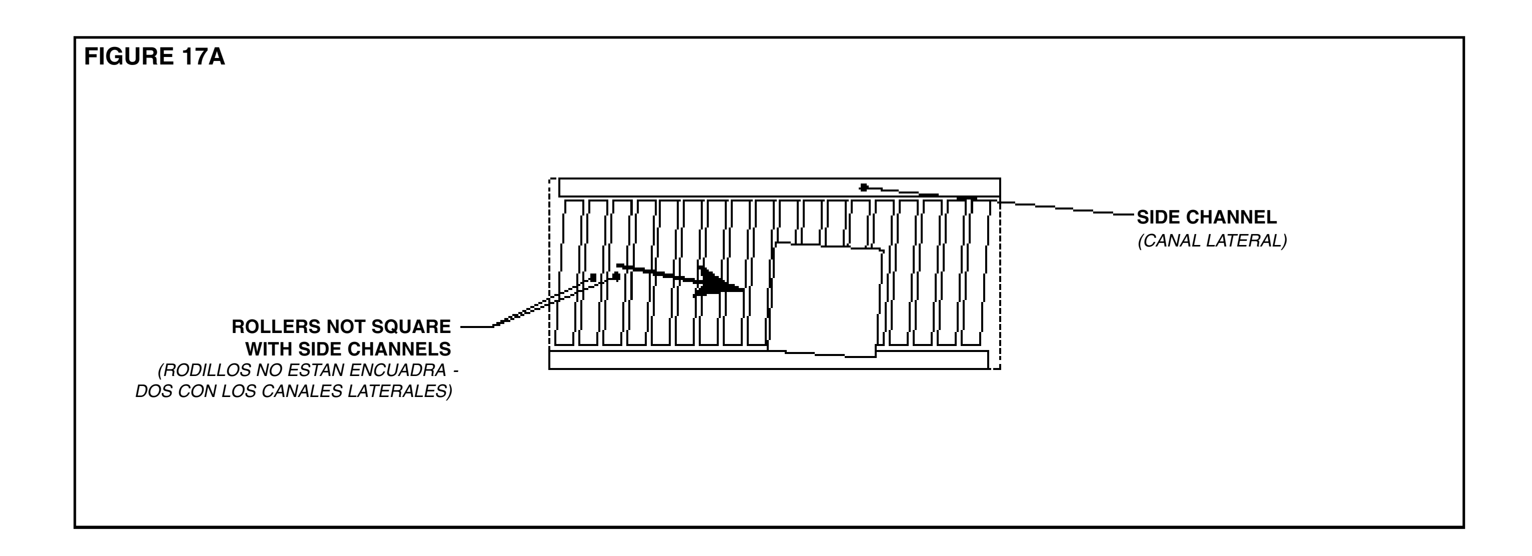
2. . . *Utilice los tirantes tensores proporcionados en la parte inferior del transportador para encuadrar cada sección. Ajuste el tensor hasta que las dimensiones "A" y "B" sean iguales.*

3. . . *Después de que cada sección haya sido verificada y corregida y de que haya verificado que está encuadrada, apriete todos los acoples de extremo y los tornillos de las placas pivote.*

4. . . *Finalmente, verifique que todas las secciones del transportador están niveladas tanto a lo ancho como a lo largo. Una vez que todo el transportador esté nivelado, los soportes pueden ser anclados al piso.*

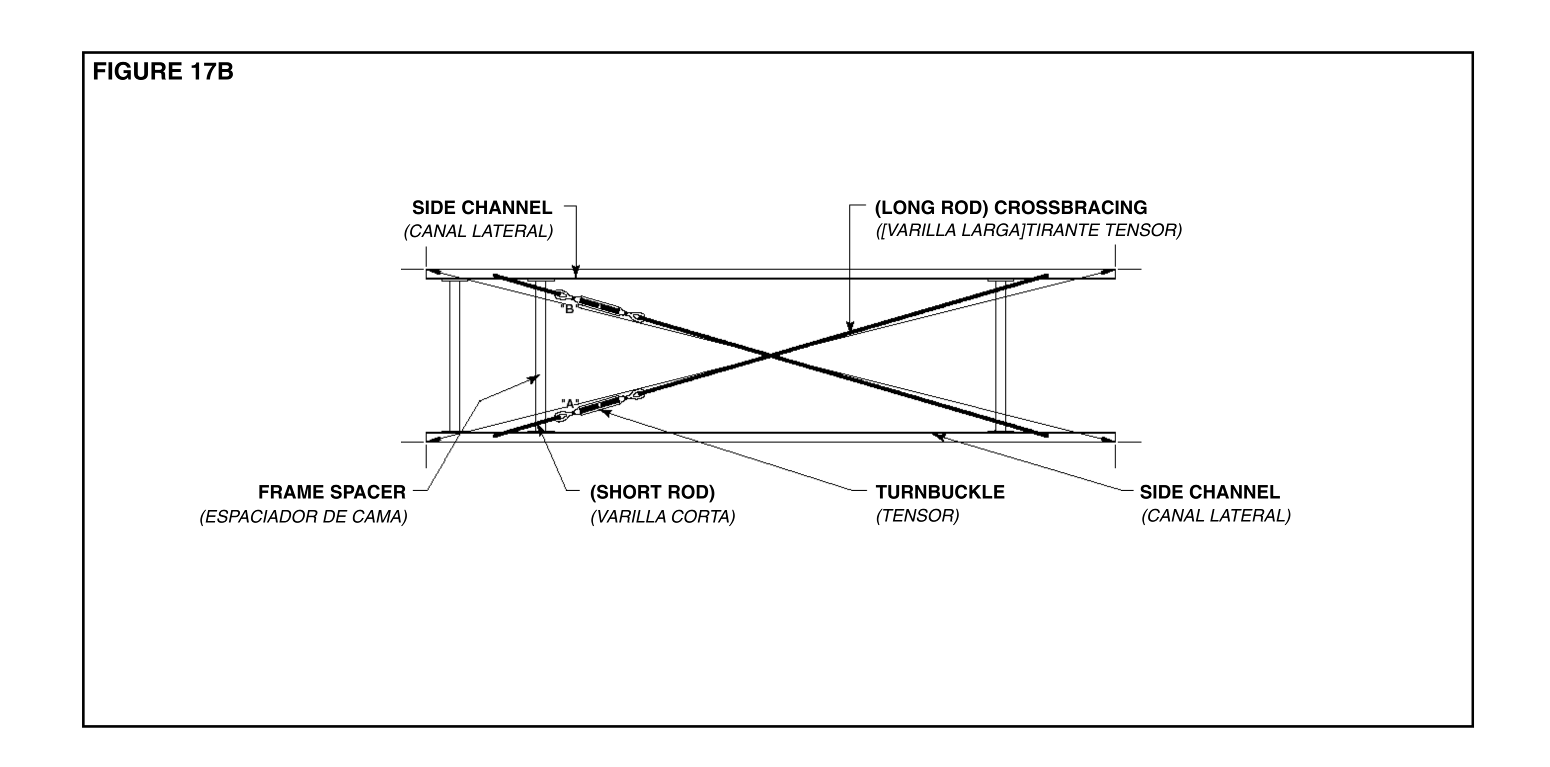
IMPORTANTE
Un desnivel a lo ancho del transportador puede causar amontonamiento de paquetes en el transportador.





"Racked" conveyor sections will cause package to travel toward side of conveyor.

Secciones de cama desencuadradas harán con que el paquete se desvie hacia uno de los lados del transportador.





● Belt Installation

INSTALLING THE BELT

The conveyor drive belt has been pre-cut and the proper lacing attached at the factory. Before attempting to install the belt, its top and bottom sides must be determined. One side of the belt has a “Friction Surface” and the other has a “PVC Embossed Cover”. The belt should be installed with the Embossed Cover side up on the Model LR and with the Friction Surface side up on the Model ACZ. The bottom side of the belt will be marked “THIS SIDE DOWN”.

Thread belt through conveyor. (Figure 19B). Pull belt ends together and insert lacing pin. (Figure 19A).

NOTE: If belt ends cannot be pulled together by hand, it may be necessary to loosen take-ups (at tail pulley, etc.), minimum position or use a belt puller so lacing pin can be easily inserted.

BELT TENSION

For maximum efficiency, maintain enough belt tension so drive pulley will not slip when carrying the rated load. Belt tension should first be adjusted with the take-up pulley or tail pulley. (Figure 19B).
Keep pulleys square with bed by moving both take-up bolts and equal amount.

CAUTION!

Excessive slippage will reduce belt life and damage drive pulley lagging. Never apply more tension than is needed.
Over-tension will cause extra wear to belt and bearings and will require extra power from drive.

● *Instalación de la Banda*

INSTALANDO LA BANDA

La banda del transportador ha sido previamente cortada y su enlace apropiado ha sido previamente instalado en la fábrica. Antes de instalar la banda, sus lados superior e inferior deben ser determinados. Un lado de la banda tiene una superficie de fricción y el otro lado presenta una cober - tura de PVC. La banda debe ser instalada con el lado de la cobertura de PVC mirando hacia arriba en el modelo 190-LR y con el lado de la superficie de fricción mirando hacia arriba en el modelo 190-ACZ. La superficie inferior de la banda debe ser marcada como "This Side Down" (Este lado hacia abajo).

Coloque la banda a través del transportador (Fig. 19 B). Junte los extremos e inserte el pasador de enlace (Fig. 19A).

NOTA: Si los extremos de la banda no pueden ser unidos manualmente, afloje los tornillos tensores (en la polea de retorno, etc.) al mínimo o utilice un jalador de banda hasta que el pasador pueda ser fácilmente inser - tado.

TENSION DE LA BANDA

Para máxima eficiencia, mantenga la banda con la tensión suficiente de manera que la polea motriz no patine cuando el producto esté sobre el transportador. La tensión debe ser ajustada con la polea tensora o la polea de retorno (Fig. 19B).
Mantega las poleas encuadradas con la cama moviendo igualmente ambos tornillos tensores.

¡PRECAUCION!

Si la banda patina excesivamente su vida útil sería reduci - da considerablemente y se dañaria el revestimiento de la polea motriz. Nunca aplique más tensión de la necesaria. Una sobre-tensión causaría mayor desgaste de la banda y rodamientos y haría con que se requiriera una unidad motriz de mayor potencia.



BELT WIDTH	LACING ANGLE
6'- 8'	10°
12'-16'	5°

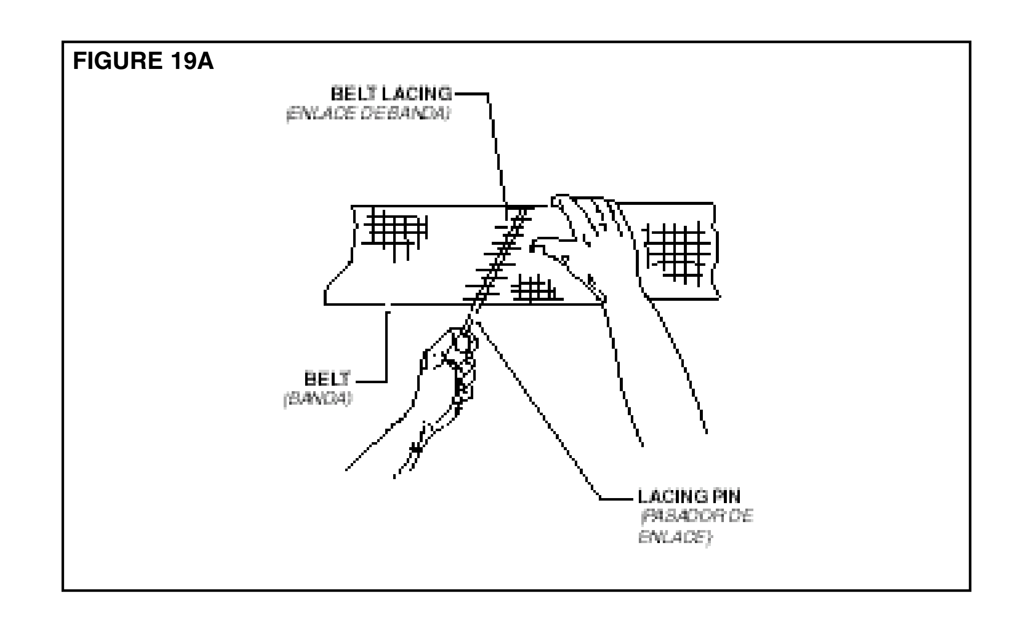


FIGURE 19B

TAIL PULLEY (POLEA DE RETORNO)
TREAD ROLLER (RODILLO)
TAKE-UP PULLEY (POLEA TENSORA)
TAIL PULLEY (POLEA DE RETORNO)
PRESSURE ROLLERS (RODILLOS DE PRESION)
RETURN/SNUB IDLER (RODILLO DE RETORNO/ALINEACION)
DRIVE PULLEY (POLEA MOTRIZ)
RETURN IDLER (RODILLO DE ALINEACION)



● Belt Tracking

IMPORTANT: The drive belt should be checked for proper tracking prior to installing tread rollers. This will allow easy access to items that might need adjusting.

PRE-TRACKING INSPECTION

Before attempting to physically track the belt:

1. . . Make sure all bed sections are square. See information on “Racked Sections”, Page 16.

2. . . Make sure conveyor is level across the width and length of unit. Adjust supports as necessary.

3. . . Make sure all pulleys, return idlers, and snub idlers are square with conveyor bed. (Figures 20A thru 21B). Dimension “A” should be equal on both sides of unit.

4. . . Make sure belt has been properly threaded through conveyor. See “Belt Installation”, Page 18.

● *Alineación de la Banda*

IMPORTANTE*: Se debe verificar que la banda motriz esté alineada antes de instalar los rodillos. De esta forma se tendrá fácil acceso en caso de que se necesite hacer algún ajuste.*

La siguiente inspección debe ser hecha antes de proceder a alinear la banda.

INSPECCION PRE-ALINEACION

1. . . *Asegúrese de que las camas estén encuadradas. Diríjase a la parte de Secciones Desencuadradas en la página 16.*

2. . . *Asegúrese de que el transportador esté nivelado a lo ancho y largo de la unidad. Ajuste los soportes como sea necesario.*

3. . . *Asegúrese de que todas las poleas, los rodillos de alineación y de retorno estén encuadrados con la cama del transportador (Fig. 20A a la 21B). La Dimensión "A" debe ser igual en ambos lados de la unidad.*

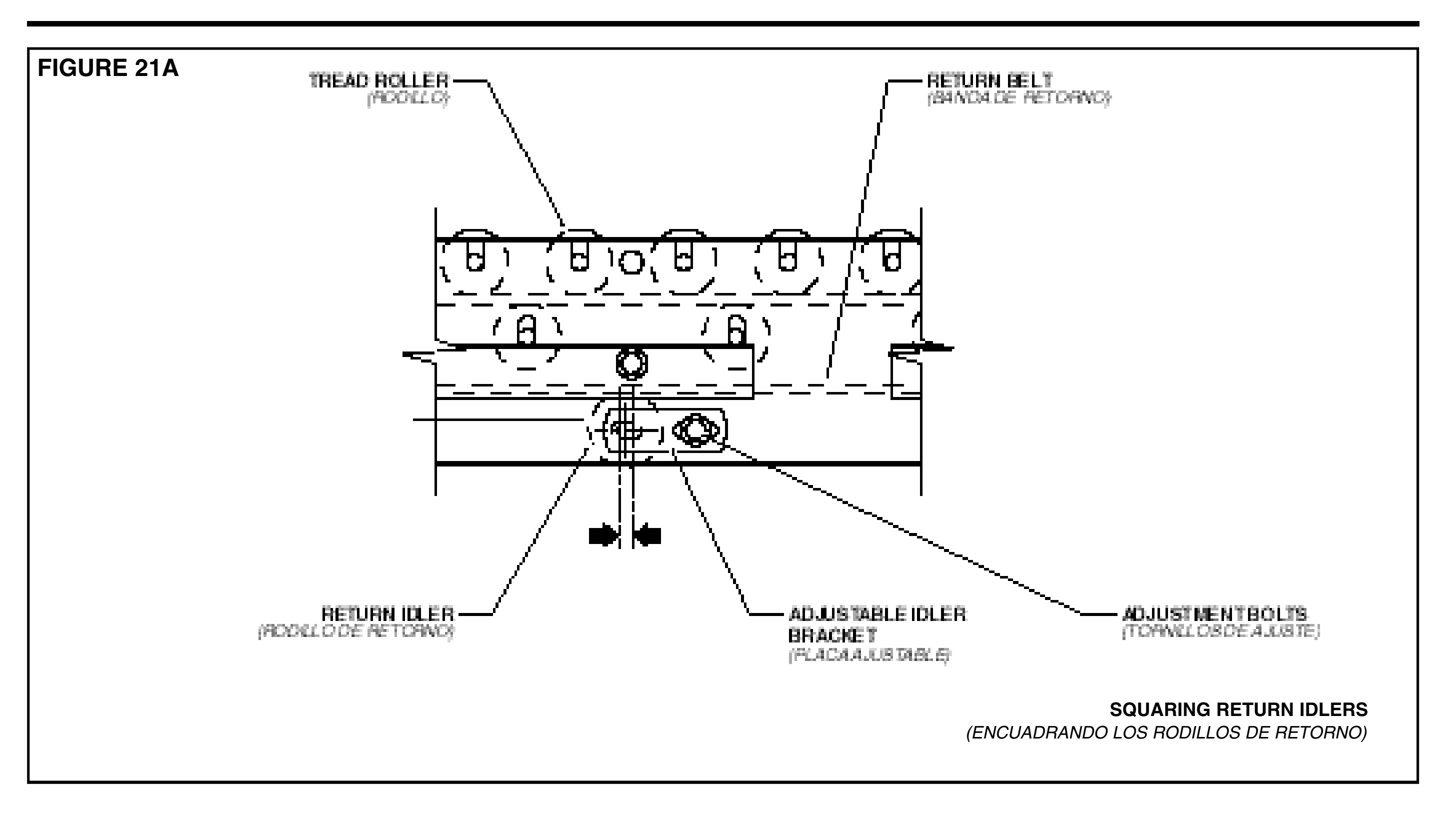
4. . . *Asegúrese de que la banda haya sido propiamente colocada en el transportador. Diríjase a la parte "Instalación de la Banda", Pág. 18.*

FIGURE 20A

TAKE-UP BOLT
(TORNILLO TENSOR)
TAKE-UP PULLEY
(POLEA TENSORA)
"A"
"A"
SNUB IDLER
(RODILLO DE ALINEACION)
ADJUSTMENT BOLTS
(TORNILLOS DE AJUSTE)
PULLEY
(POLEA)

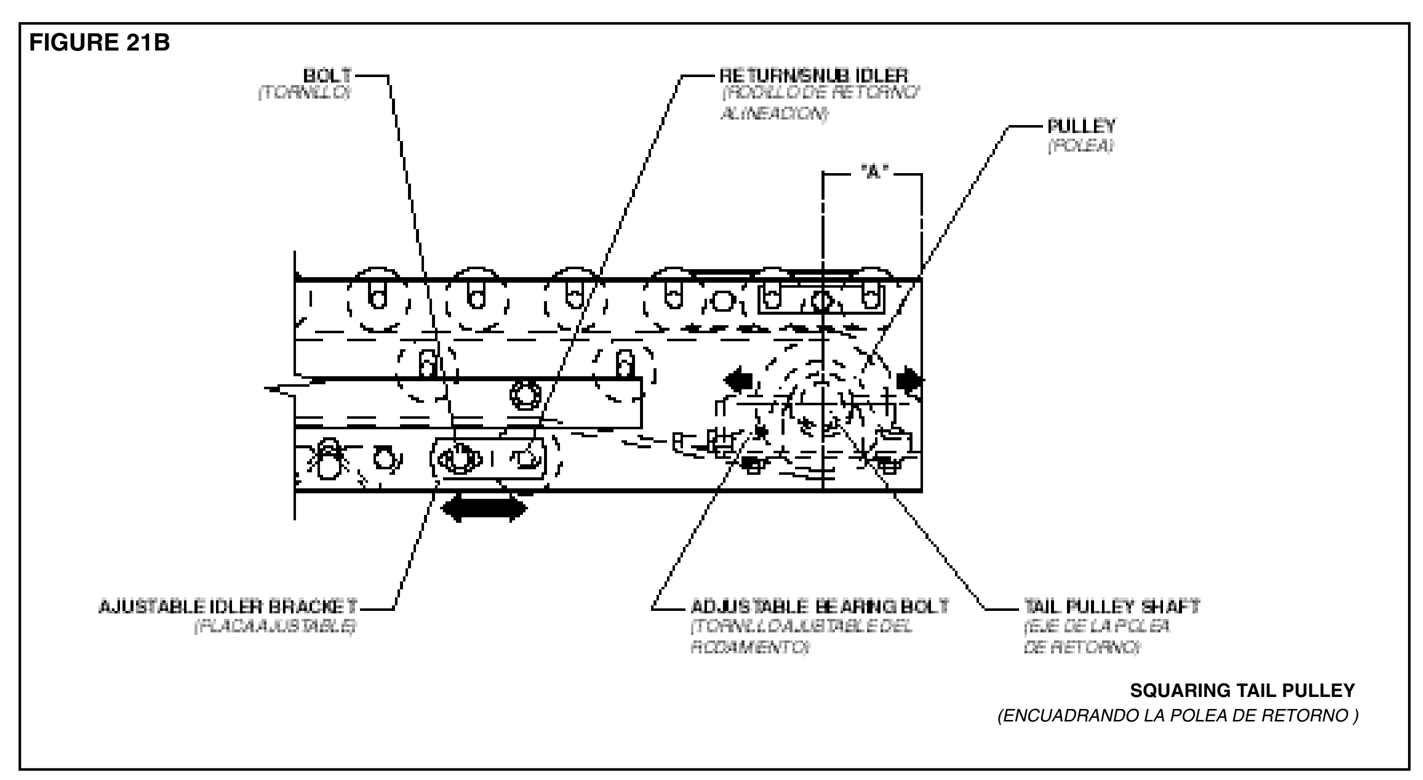
SQUARING PULLEYS IN CENTER DRIVE
(ENCUADRANDO LAS POLEAS DE LA UNIDAD MOTRIZ)

FIGURE 21A



SQUARING RETURN IDLERS
(ENCUADRANDO LOS RODILLOS DE RETORNO)

FIGURE 21B



SQUARING TAIL PULLEY
(ENCUADRANDO LA POLEA DE RETORNO)

CAUTION!
Only trained personnel should track conveyor belt which must be done while conveyor is in operation.

PRECAUCION!
Solo el personal entrenado deberá ajustar la banda del transportador ya que se debe hacer cuando el trans - portador esté en operación.



IMPORTANT: When belt tracking adjustments are made, they should be minor (1/16 in. at a time on idlers, etc., should be sufficient.).

Give the belt adequate time to react to the adjustments. It may take several complete revolutions around the conveyor for the belt to begin tracking properly on long, slow conveyor lines.

A) Stand at tail pulley looking toward drive and note what direction belt is traveling.

B) Having observed belt and determined tracking problem, follow procedures in "How to Steer The Belt", See Figure 22A.

HOW TO STEER THE BELT

Condition 1. . . When the belt is running in the direction (FLOW) with the arrow, but tracking (drifting) towards Side "X", move the Snub Idler nearest the INFEED end of Side "Y" towards the DISCHARGE end of the conveyor.

Condition 2. . . When the belt is running in the direction (FLOW) with the arrow, but tracking (drifting) towards Side "Y", move the Snub Idler nearest the INFEED end of Side "X" towards the DISCHARGE end of the conveyor.

If Belt Direction (FLOW) is reversed, all the above conditions will remain the same as in Figure 22A, ***except you are now viewing the conveyor from the opposite end.***

If belt continues to track improperly, re-check all items covered in "Pre-Tracking Inspection" and make corrections as necessary.

IMPORTANTE: *Los ajustes hechos a la banda deben ser mínimos (un ajuste de 1/16" hecho de una sola vez en los rodillos de retorno, etc. será suficiente).*

Se debe permitir cierto tiempo para que la banda reaccione a los ajustes. Probablemente sean necesarias varias revoluciones completas alrededor del transportador para que la banda empiece a alinearse.

A) *Párese en la polea de retorno mirando hacia la dirección de flujo de la banda.*

B) *Después de haber observado la banda y determinado problemas de alineación, siga los pasos mencionados en la sección "Como Alinear la Banda". Observe la Figura 22A.*

COMO ALINEAR LA BANDA

Condición 1. *Cuando el flujo de la banda tenga el mismo sentido de la flecha y la banda se esté desviando hacia el lado "X", mueva el rodillo de alineación que se encuentra más cerca al extremo de alimentación del Lado "Y", hacia el extremo de descarga del transportador.*

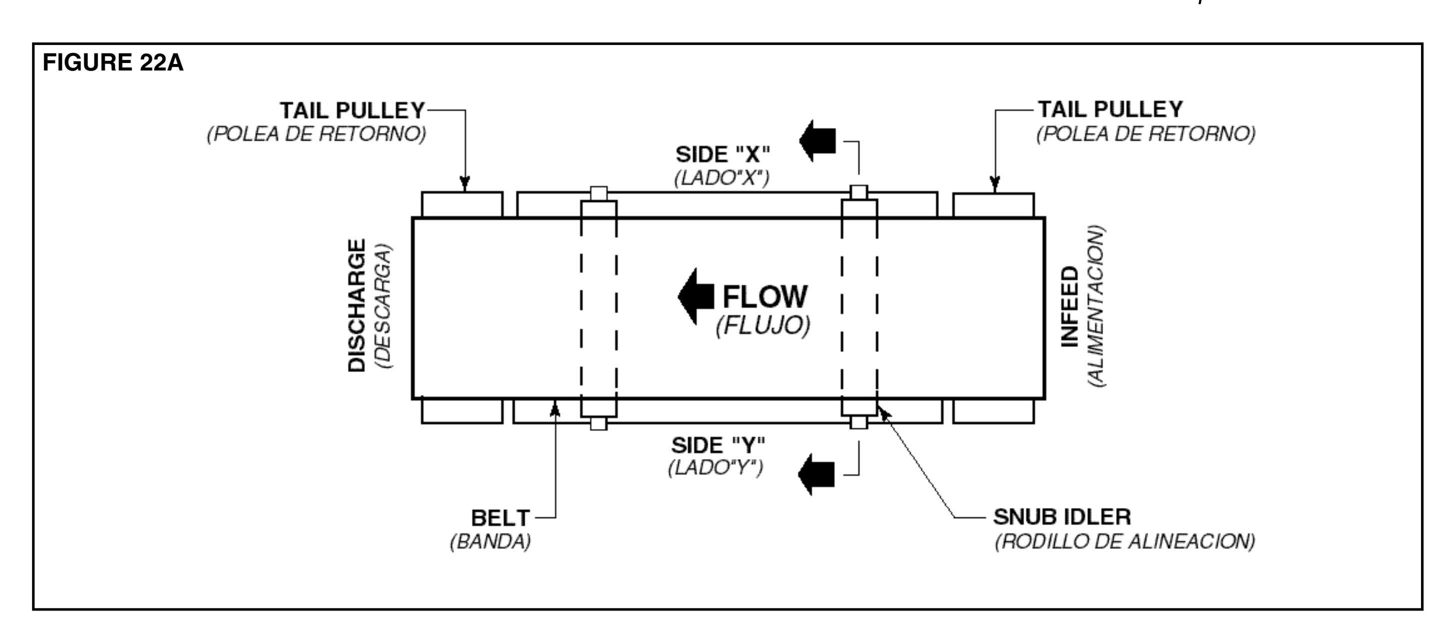
Condición 2. *Cuando el flujo de la banda tenga el mismo sentido de la flecha y la banda se esté desviando hacia el lado "Y", mueva el rodillo de alineación que se encuentra más cerca al extremo de alimentación del Lado "X", hacia el extremo de descarga del transportador.*

Si la banda es reversible, todas las condiciones mencionadas anteriormente prevalecerán iguales como muestra la figura 22A, ***exceptuando que se debe observar el transportador desde el lado opuesto.***

Si la banda continua desalineada, revise todos los puntos de la sección "Inspecciones previas a la alineación de la banda" y haga las correcciones necesarias.

NOTA: Para todas las condiciones, se debe observar el transportador desde el punto de alimentación. Todas las correciones serán hechas desde dicho punto.

FIGURE 22A



NOTE: In all conditions, you are viewing the Conveyor Belt from the INFEED end. All corrections will be made from the INFEED end of conveyor.

NOTA: Para todas las condiciones, se debe observar el transportador desde el punto de alimentación. Todas las correciones serán hechas desde dicho punto.

● Tread Roller Installation

The Model “LR” & “ACZ” conveyors are equipped with “pop-out” tread rollers that are removed before installation. After the belt has been installed and tracked properly, the tread rollers must be re-installed.

On all but three rollers at either end of unit, they are simply dropped into the slots in the frame channels.

To drive the end rollers, they are connected with “O”-Rings as shown in Figure 23A. Note that the center roller has two grooves and the others have only one.

● *Instalación de los Rodillos*

Los transportadores modelo "LR" & "ACZ" están equipados con rodillos de sálida fácil, los cuales son removidos para permitir la instalación de otras partes del transportador. Una vez que se haya instalado la banda y se haya verifica - do su correcta alineación, los rodillos deben ser instalados. Todos los rodillos, exceptuando los tres últimos colocados en los extremos del transportador, son simplemente coloca - dos en las ranuras que los canales de la estructura presen - tan.

Para impulsar los rodillos de los extremos, estos son conec - tados con O-rings como muestra la figura 23A. Note que el rodillo situado en el centro presenta dos ranuras en cuanto los rodillos de los lados presentan únicamente una.

FIGURE 23A

SINGLE GROOVED ROLLER
(RODILLO DE UNA RANURA)
DOUBLE GROOVED ROLLER
(RODILLO DE DOBLE RANURA)
“O” RING
(ANILLO “O”)
“O” RING
(ANILLO “O”)



● Tracking the Package

Unsquare Tread Rollers can cause a package to track improperly. Check to make sure the Tread Rollers are square with the conveyor side channels as shown in Figure 24A.
If the Tread Rollers are not square, refer to the installation segment titled “Racked Sections” on Page 16.

● *Alineando el Paquete*

Rodillos descuadrados pueden hacer con que el paquete se disloque inapropiadamente sobre el transportador. Asegúurese de que los rodillos estén bien encuadrados con respecto a los lados de los canales como muestra la figura 24A.
Si los rodillos no están encuadrados, siga las instrucciones de la parte "Secciones Descuadradas" en la página 16.

FIGURE 24A

TREAD ROLLER
(RODILLO)
SQUARE
(ESCUADRA)
SIDE CHANNEL
(CANAL LATERAL)



● Pressure Adjustment

MODEL 190-LR (Figure 27A)
The Model 190-LR is equipped with Pressure Adjustment Angles that support the pressure rollers and hold the drive belt in contact with the tread rollers. To adjust the driving pressure, follow the steps listed below.

1. . . Loosen bolts in Pressure Adjustment Angles.
2. . . Raise Pressure Adjustment Angles, both sides of conveyor, until proper force is obtained to drive the product. Be sure to keep angles as near level as possible.
3. . . Retighten bolts.

NOTE: Over-adjustment will raise tread rollers shafts out of their seat causing them to be unstable.

● *Ajuste de la Presión*

Modelo 190-LR (Figura 27A)
El modelo 190-LR está equipado con ángulos para el ajuste de presión que soportan los rodillos de presión y mantienen la banda motriz en contacto con los rodillos de paso. Para ajustar la presión motriz, siga los siguientes pasos:

1. . . *Suelte los tornillos de los ángulos para ajuste de la presión.*
2. . . *Aumente la presión de los ángulos en ambos lados del transportador hasta que la fuerza apropiada para impulsar el producto sea alcanzada. Asegúrese de mantener los ángulos al mismo nivel si es posible.*
3. . . *Apriete los tornillos.*

Nota: Ajustar excesivamente hará con que los ejes de los rodillos se salgan de su posición dejándolos inestables.



MODEL 190-ACZ (Figure 27B)

The Model 190-ACZ is similar to the LR, except the suspension angles are spring-loaded. Knurled nuts allow the conveyor to be finely adjusted for minimum pressure accumulation. To make this adjustment, follow the steps listed below.

1. . . With conveyor running, reduce pressure on all tread rollers to zero by loosening the knurled adjustment nuts (both sides of conveyor).

2. . . Place heaviest item to be conveyed on infeed end of conveyor. Increase pressure under the item by tightening the knurled nuts. Apply only enough pressure to barely move the item.

3. . . As the item moves, continue adjustment ahead of item until it moves the entire length of conveyor.

4. . . Return item to infeed end of unit. It should now travel the entire length of conveyor. If not, repeat the adjustment procedure in the problem area.

NOTE: Do not apply more pressure than necessary to move the heaviest package.

Modelo 190-ACZ (Figura 27B)

El modelo 190-ACZ es similar al LR, excepto que los ángulos de suspensión tienen resortes. Las tuercas de ajuste permiten que los paquetes sobre el transportador manejen mínima presión de acumulación. Para hacer este ajuste, siga los pasos mencionados a continuación.

1. . . *Con el transportador en funcionamiento, reduzca a cero la presión en todos los rodillos soltando las tuercas de los ángulos de suspención (a ambos lados del transportador).*

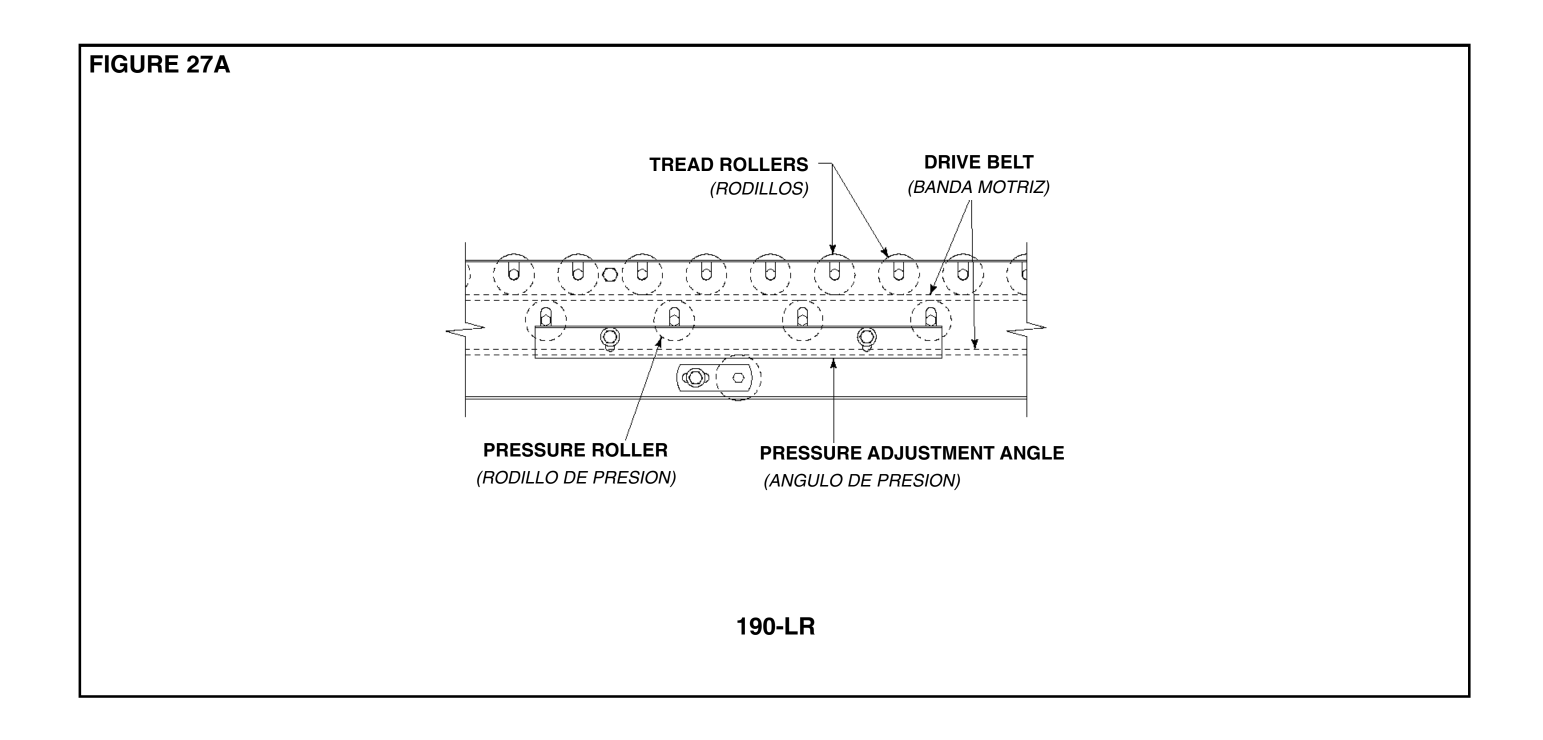
2. . . *Coloque el objeto más pesado en el extremo de alimentación del transportador. Aumente la presión de los rodillos bajo el paquete, apretando las tuercas del ángulo de suspención. Aplique únicamente la presión necesaria para que el paquete comience a dislocarse.*

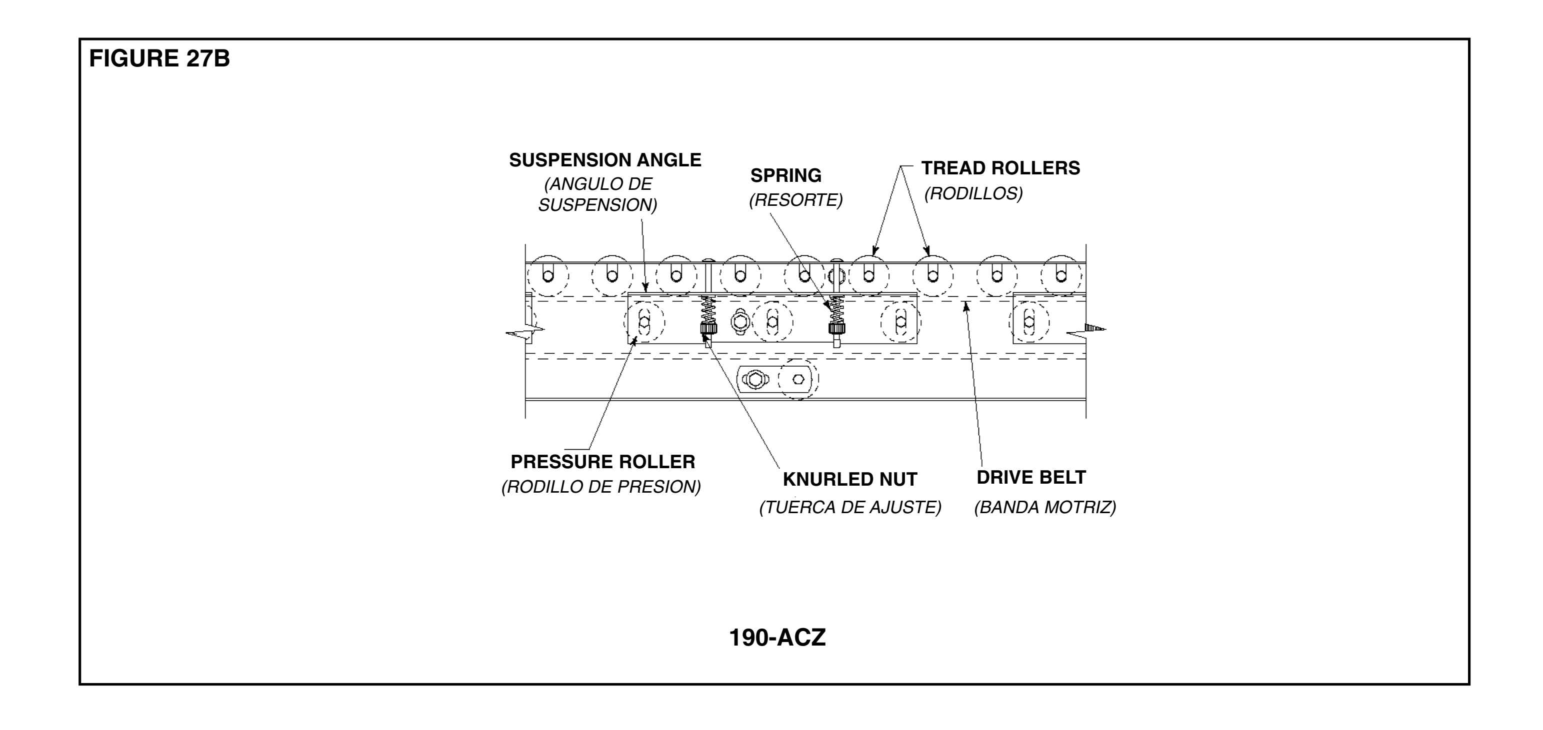
3. . . *A partir de que el producto empiece a moverse sobre el transportador, ajuste las tuercas de las secciones siguientes hasta que el producto haya recorrido todo el transportador.*

4. . . *Regrese el paquete al extremo de alimentación del transportador. El producto deberá desplazarse por todo el transportador. Si esto no sucede, repita el proceso de ajuste en la zona con problema.*

NOTA: No se debe aplicar mayor presión que la necesaria para permitir que el paquete más pesado se mueva libremente sobre el transportador.


HYTROL


FIGURE 27A
TREAD ROLLERS
(RODILLOS)
DRIVE BELT
(BANDA MOTRIZ)
PRESSURE ROLLER
(RODILLO DE PRESION)
PRESSURE ADJUSTMENT ANGLE
(ANGULO DE PRESION)
190-LR


FIGURE 27B
SUSPENSION ANGLE
(ANGULO DE SUSPENSION)
SPRING
(RESORTE)
TREAD ROLLERS
(RODILLOS)
PRESSURE ROLLER
(RODILLO DE PRESION)
KNURLED NUT
(TUERCA DE AJUSTE)
DRIVE BELT
(BANDA MOTRIZ)
190-ACZ



● Drive Chain Alignment and Tension

The drive chain and sprockets should be checked periodically for proper tension and alignment. Improper adjustment will cause extensive wear to the drive components.

TO MAKE ADJUSTMENTS

1. . . Remove chain guard.
2. . . Check sprocket alignment by placing a straightedge across the face of both sprockets (Figure 29A).
3. . . Loosen set screws and adjust as needed. Re-tighten set screws.
4. . . To adjust chain tension, loosen bolts that fasten motor base to mounting angles, both sides of the conveyor. Tighten take-up bolts until desired chain tension is reached. (Figures 29B & 29C). Re-tighten mounting bolts.
5. . . Lubricate chain per lubrication instructions.
6. . . Replace chain guard so that it does not interfere with drive.

CAUTION!
Never remove chain guards while the conveyor is running. Always replace guards after adjustments are made.

● *Alineación y Tensión de la Cadena Motriz*

La cadena motriz y las catarinas deben ser revisadas periódicamente para que estén correctamente tensas y alineadas. Ajustes impropios causarán un desgaste excesivo en los componentes de la cadena.

PARA AJUSTAR:

1. . . *Remueva la guarda de cadena.*
2. . . *Revise la alineación de las catarinas colocando un nivelador sobre sus caras (Figura 29A). Suelte los tornillos y ajuste las catarinas a la medida necesaria. Una vez ajustadas, apriete los tornillos nuevamente.*
3. . . *Para ajustar la tensión de la cadena, suelte los tornillos que unen la base del motor a los ángulos de montura en ambos lados del transportador. Apriete los tornillos tensores hasta que consiga la tensión de la cadena deseada. (Figuras 29B & 29C). Atornille nuevamente.*
4. . . *Verifique que ambos lados esten ajustados al mismo nivel para evitar que las catarinas queden desalineadas. Apriete los tornillos de montura.*
5. . . *Lubrique la cadena siguiendo las instruciones de lubricación.*
6. . . *Coloque la guarda de cadena de manera que no interfiera con la unidad motriz.*

PRECAUCION!
Nunca remueva la guarda de cadena cuando el transportador esté en funcionamiento. Siempre coloque las guardas después de que los ajustes sean hechos.



FIGURE 29A

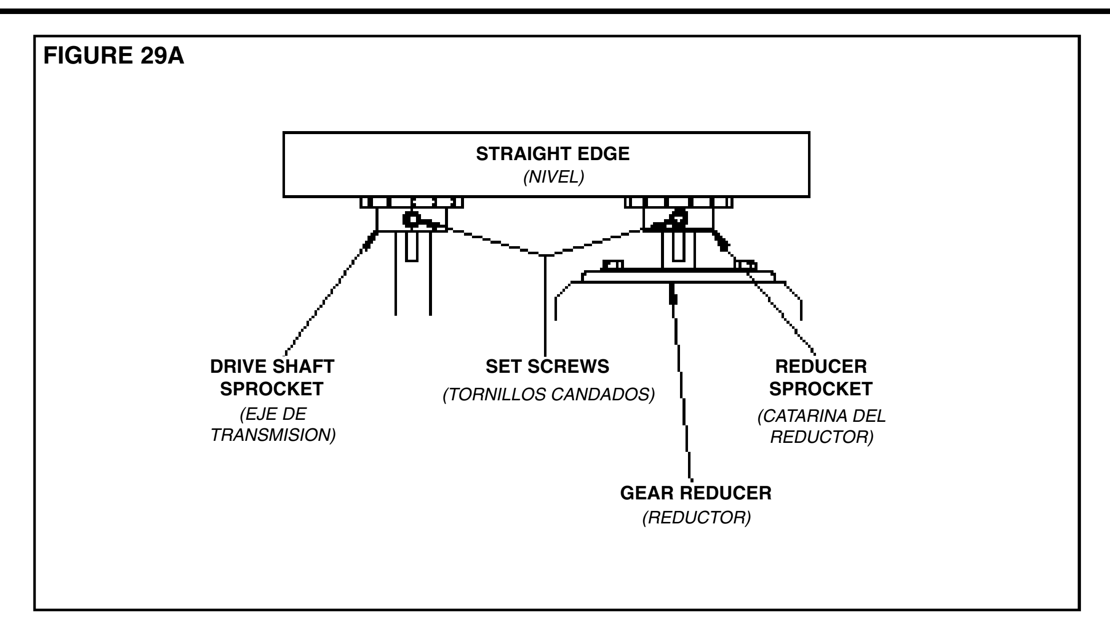


FIGURE 29B

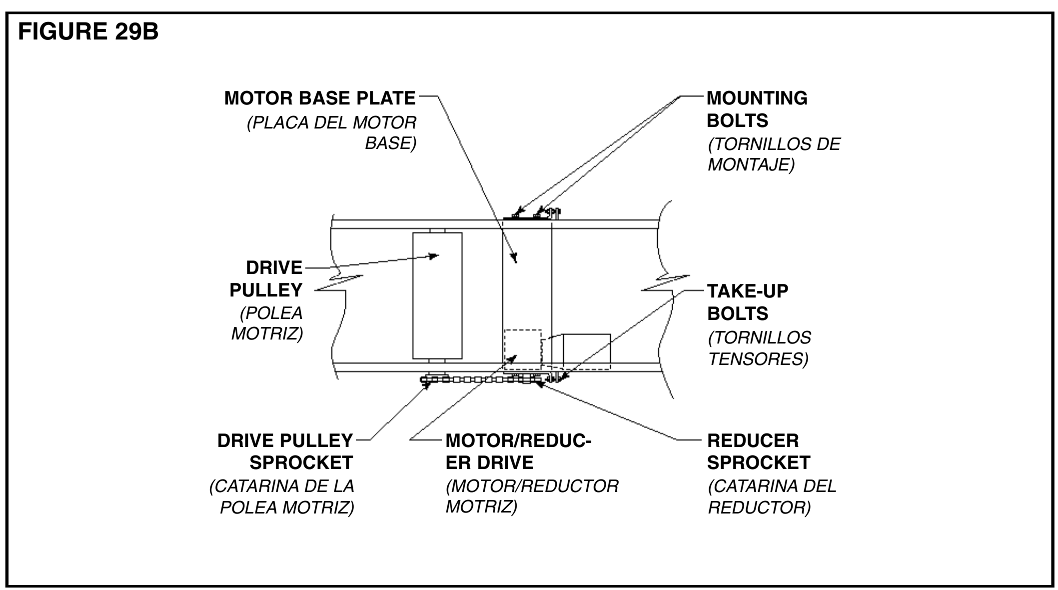
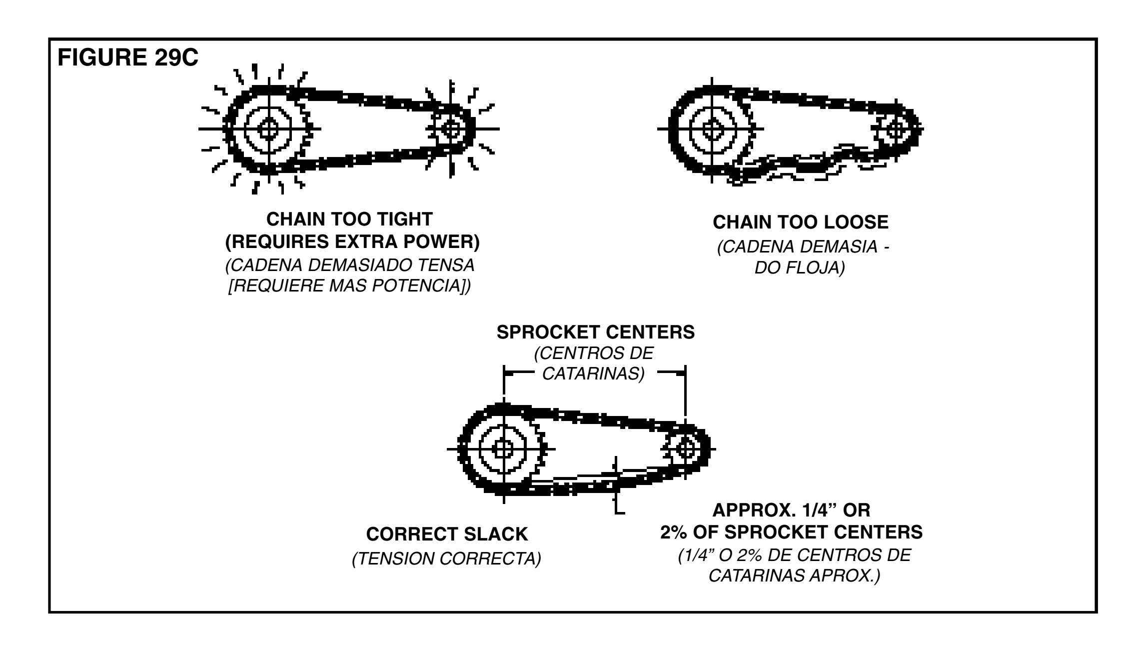


FIGURE 29C





Trouble Shooting

The following charts list possible problems that may occur in the operation of the conveyor.

TROUBLE SHOOTING DRIVES

TROUBLE	CAUSE	SOLUTION
Conveyor will not start or motor quits frequently.	1) Motor is overloaded 2) Motor is drawing too much current.	1) Check for overloading of conveyor. 2) Check heater or circuit breaker and change if necessary.
Drive chain and sprockets wear excessively.	1) Lack of lubrication on chain causing chain stretch which creates improper chain to sprocket mesh. 2) Sprockets are out of alignment. 3) Loose chain.	1) Replace chain and sprockets. Provide adequate lubrication. **NOTE:** If problem reoccurs, a chain take-up may be required. 2) Align sprockets. See "Drive Chain Alignment and Tension". 3) Tighten chain.
Loud popping or grinding noise.	1) Defective bearing. 2) Loose set screws in bearing. 3) Loose drive chain.	1) Replace bearing. 2) Tighten set screw. 3) Tighten chain.
Motor or reducer overheating.	1) Conveyor is overloaded. 2) Low voltage to motor. 3) Low lubricant level in reducer.	1) Check capacity of conveyor and reduce load to recommended level. 2) Have electrician check and correct as necessary. 3) Relubricate per manufacturer's recommendations. For HYTROL reducer, refer to separate manual.
Belt does not move, but drive runs.	1) Conveyor is overloaded. 2) Belt is too loose 3) Lagging on drive pulley is worn.	1) Reduce load. 2) Use belt take-up to tighten belt. 3) Replace drive pulley lagging and tighten belt.
Belt moves, but tread rollers do not.	1) Not enough pressure between tread rollers and drive belt.	1) Adjust pressure rollers (See "Pressure Adjustment").

TROUBLE SHOOTING DRIVE BELT TRACKING

TROUBLE	CAUSE	SOLUTION
Belt creeps to one side at tail pulley.	1) Tail pulley, return idler, or snub idler near tail pulley not properly aligned or square with bed.	1) Adjust as necessary. See "Belt Tracking Pre-Tracking Inspection" in this manual for details.
Entire belt creeps to one side.	1) Conveyor not straight. 2) Conveyor not level. 3) Material build-up on rollers, pulleys, or idlers.	1) Re-align bed sections as necessary. 2) Correct as necessary. 3) Remove residue and install belt cleaners or scrapers if possible.

TROUBLE SHOOTING MINIMUM PRESSURE OPERATION—190-ACZ

TROUBLE	CAUSE	SOLUTION
Cartons will not accumulate with minimum pressure.	1) Spring tension adjusted too lightly.	1) Adjust knurled nuts on both sides of conveyor to loosen spring tension on rollers.
Carton will not move on conveyor.	1) Not enough tension or pressure on drive belt. 2) Drive belt too loose.	1) Increase spring tension on pressure rollers. 2) Use belt take-up to tighten belt.



● Resolviendo Problemas

La siguiente gráfica muestra una lista de posibles problemas que pueden ocurrir durante la operación del transportador

RESOLVIENDO PROBLEMAS DE TRANSMISION

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCION
El transportador no arranca o el motor se detiene frecuentemente	*1) El motor está sobrecargado. 2) El motor pasa demasiada corriente..*	*1) Revise si hay sobrecarga del transportador.. 2) Revise los circuitos e interruptores de protección y sobrecarga, y cámbielos si es necesario.*
Desgaste excesivo de la cadena motriz y las catarinas	*1) Falta de lubricación en la cadena causando su extensión lo cual crea una cadena inapropiada 2) Los catarinas están desalineadas. 3) La cadena está floja.*	*1) Reemplaze la cadena y las catarinas. Proporcione una adecuada lubricación. **NOTA**: Si se presentan problemas, posiblemente se requiere tensionar la cadena. 2) Alinee catarinas. Vea "Alineación y Tensión de Cadena Motriz" . 3) Tensione la cadena.*
Funcionamiento muy ruidoso	*1) Rodamientos defectuosos. 2) El tornillo candado está flojo 3) La cadena está floja*	*1) Reemplaze los baleros 2) Apriete el tornillo candado. 3) Tensione la cadena.*
Motor o reductor recalentado	*1) Transportador está sobrecargado. 2) Bajo voltaje al motor 3) Bajo nivel de lubricante en reductor.*	*1) Revise la capacidad del transportador y reduzca la carga al nivel recomendado. 2) Haga un chequeo por un electricista y corrija si es necesario 3) Vuelva a lubricar de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Para el reductor HYTROL, refiérase al manual adjunto.*
La banda no se mueve, pero el motor corre.	*1) El transportador está sobrecargado. 2) La banda está floja. 3) El revestimiento de la polea motriz esta gastada.*	*1) Reduzca la carga. 2) Use tensores de banda para apretar la banda. 3) Reemplaze el revestimiento de la polea y apriete la banda.*
La banda se mueve pero los rodillos no.	*1) No suficiente presión entre los rodillos y la banda motriz.*	*1) Ajuste los rodillos de presión (Vea "Ajuste de Presión").*

RESOLVIENDO PROBLEMAS DE ALINEACION DE LA BANDA MOTRIZ

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCION
La banda se desliza hacia un lado en la polea de retorno.	*1) La polea de retorno, rodillo de retorno o el rodillo de alineación cerca de la polea de retorno no está alineada o encuadrada con la cama.*	*1) Ajuste como sea necesario. Vea "Alineación de la Banda Inspección Pre-Alineación" en este manual.*
Toda la banda se desliza hacia un lado.	*1) El transportador no está derecho. 2) El transportador no está nivelado. 3) Material acumulado en rodillos o poleas.*	*1) Realinee las secciones de cama como sean necessarias. 2) Conecte como sea necesario. 3) Remueva el residuo e instale los limpiadores de banda o raspadores si es posible.*

RESOLVIENDO PROBLEMAS DE OPERACION MINIMA DE PRESION—190-ACZ

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCION
Los cartones no se acumularán con mínima presión.	*1) La tensión del resorte está ajustada muy ligeramente.*	*1) Ajuste las tuercas de ajustea ambos lados del transportador para liberar tensión en los rodillos.*
El carton no se mueve en el transportador.	*1) No hay suficiente tensión o presión en la banda motriz. 2) La banda motriz está demasiado floja.*	*1) Aumente la tensión en los resortes de los rodillos de presión. 2) Use los tensores de banda para apretar la banda.*



● Planned Maintenance Checklist

The following is a general maintenance checklist which covers the major components of your conveyor. This will be helpful in establishing a standard maintenance schedule.

COMPONENT	SUGGESTED ACTION	SCHEDULE		
		Weekly	Monthly	Quarterly
MOTOR	Check Noise		■	
	Check Temperature	■		
	Check Mounting Bolts		■	
REDUCER	Check Noise		■	
	Check Temperature		■	
	Check Oil Level			■
DRIVE CHAIN	Check Tension			■
	Lubricate	■		
	Check for Wear			■
SPROCKETS	Check for Wear			■
	Check Set Screws & Keys			■
BELT	Check Tracking		■	
	Check Tension		■	
	Check Lacing	■		
BEARINGS (Pulleys & Rollers)	Check Noise		■	
	Check Mounting Bolts			■
V-BELTS	Check Tension		■	
	Check for Wear		■	
	Check Sheave Alignment		■	
STRUCTURAL	General Check: All loose bolts, etc., tightened		■	

NOTE: Check Set Screws after the first 24 Hours of operation.

● How to Order Replacement Parts

Included in this manual are parts drawings with complete replacement parts lists. Minor fasteners, such as nuts and bolts, are not included.

When ordering replacement parts:

1. . . Contact Dealer from whom conveyor was purchased or nearest HYTROL Distributor.
2. . . Give Conveyor Model Number and Serial Number or HYTROL Factory Order Number.
3. . . Give Part Number and complete description from Parts List.
4. . . Give type of drive. Example—8” End Drive, 8” Center Drive, etc.
5. . . If you are in a breakdown situation, tell us.



HYTROL Serial Number (Located near Drive on Powered Models).



● Lista de Mantenimiento Preventivo

La siguiente es una lista de verificación del mantenimiento preventivo, la cual cubre los principales componentes de su transportador. Esta será útil para establecer un programa estándar de mantenimiento.

COMPONENTE	SUGERENCIA	HORARIO		
		Semanal	Mensual	Trimestral
MOTOR	Revisar el Ruido			
	Revisar la Temperatura			
	Revisar los Tornillos			
REDUCTOR	Revisar el Ruido			
	Revisar la Temperatura			
	Revisar el Nivel de Aceite			
CADENA MOTRIZ	Revisar la Tensión			
	Lubricar			
	Revisar el Desgaste			
CATARINAS	Revisar el Desgaste			
	Revisar los Juegos de Tornillos			
BANDA	Revisar la Alineación			
	Revisar la Tensión			
	Revisar el Enlace			
RODAMIENTOS	Revisar el Ruido			
	Revisar los Tornillos			
BANDAS-V	Revisar la Tensión			
	Revisar el Desgaste			
	Revisar la Alineación de la Polea			
ESTRUCTURAL	Revision General (Apretar tornillos flojos), etc.			

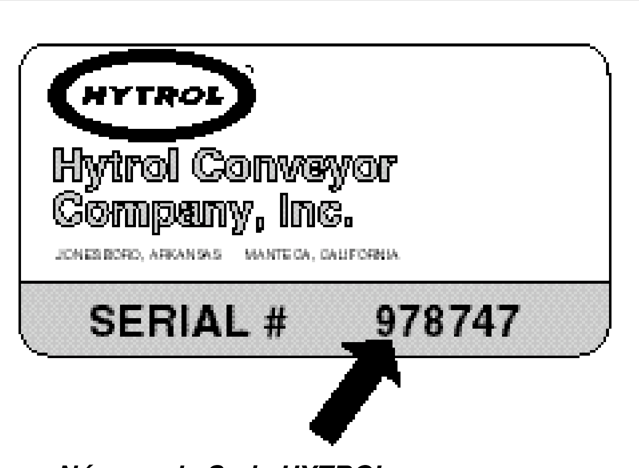
NOTA: Revise los tornillos después de las primeras 24 horas de operación.

● Como Ordenar Refacciones

Dibujo de las partes con listas completas de las refacciones están incluidos en este manual. Aseguradores menores, como tornillos y tuercas no están incluidos.

Para ordenar partes de repuesto:

1. . . *Contacte la persona que le vendió el transportador o el distribuidor de Hytrol más cercano.*
2. . . *Proporcione el Modelo del Transportador y el Número de Serie o Número de la Orden de Fabricación.*
3. . . *Proporcione el Número de las partes y descripción completa de la Lista de Partes.*
4. . . *Proporcione el tipo de motor. Ejemplo—Unidad Motriz de 8" en el Extremo, Unidad Motriz Central 8" , etc.*
5. . . *Si está en una situación crítica, comuníquese inmediatamente.*

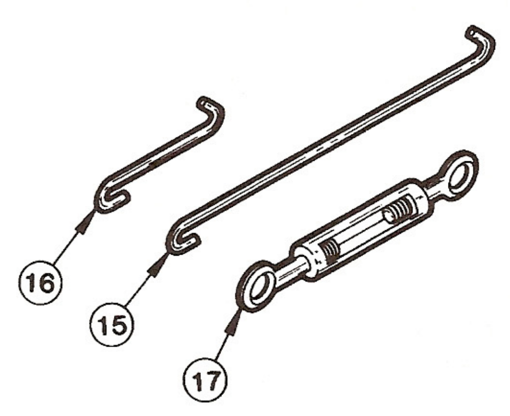


Número de Serie HYTROL (Localizado cerca a la Unidad Motriz en los modelos motorizados).

● Model 190-LR Parts Drawing

Dibujo de Partes del Modelo 190-LR

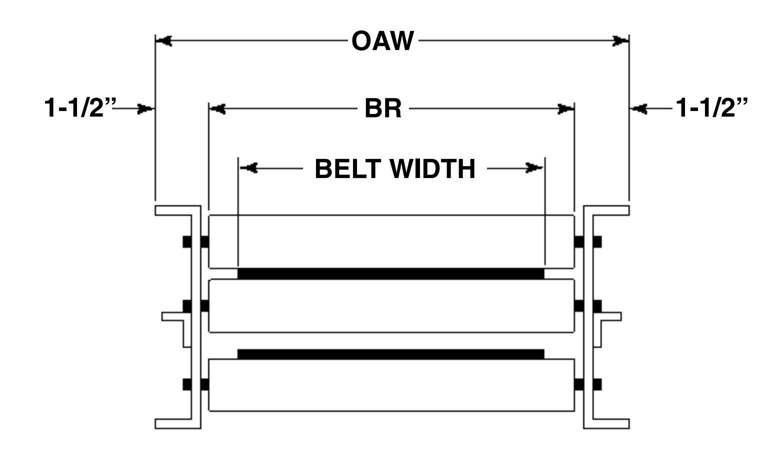




● Model 190-LR Parts List

Lista de Refacciones del Modelo 190-LR





See Page 32 for Information on How To Order Replacement Parts

Vea la Página 33 para información sobre como ordenar refacciones

Recommended Spare Parts Highlighted in Gray

Las Refacciones Recomendadas se Resaltan en Gris

BR	13"	15"	17"	19"	21"	23"	25"	27"	31"	33"	37"	39"
BELT WIDTH	6"	6"	8"	8"	8"	12"	12"	12"	16"	16"	16"	16"
OAW	16"	18"	20"	22"	24"	26"	28"	30"	34"	36"	40"	42"

Ref. No.	Part No.	Description
1	—	Drive Assembly (See pages 38 & 39)
2	—	Frame Channel
—	B-05730	4 ft. Long
—	B-05731	5 ft. Long
—	B-05732	6 ft. Long
—	B-05733	7 ft. 6 in. Long
—	B-05734	8 ft. Long
—	B-17619	9 ft. Long
—	B-05735	10 ft. Long
3	B-03191	Butt Coupling Plate
5	B-03916	Bed Spacer (Specify BR)
6	B-05477	Threaded Section Spacer (Specify BR)
7	B-01982	1.9 in. Dia. Galvanized Roller (Specify BR)
8	B-06535	1.9 in. Dia. Galv. Roller—One Groove (Specify BR)
9	B-21914	1.9 in. Dia. Galv. Roller—Two Grooves (Specify BR)
10	090.255	O-Ring
11	B-03894	2-1/8 in. Dia. Snub Roller (Specify BR)
12	B-00944	7/16 in. Hex Idler Bracket
13	—	Pressure Adjustment Angle
—	B-06771	19 in. Long
—	B-03061	25 in. Long
—	B-02616	33 in. Long
—	B-02617	37 in. Long
14	B-05588	Roller Bracket—3 in. Roller Centers
15	044.120	Cross Brace Rod—70 in. Long
16	044.121	Cross Brace Rod—6 in. Long
17	049.308	Turnbuckle
18	B-05740	Take-Up Bracket Assembly—RH
19	B-05743	Take-Up Bracket Assembly—LH

Ref. No.	Part No.	Description
20	040.305	Take-Up Bolt—3/8-16 x 1-1/2 in. Long.
21	041.300	Hex Jam Nut—Heavy—3/8-16
22	010.3011	Pillow Block Bearing—1 in. Bore
23	B-21185	4 in. Dia. Tail Pulley (Specify BR)
24	B-09800	End Guard (Specify OAW)
25	—	Belt-Black Ultimate 140 SD (Specify Width)
26	—	#1G Clipper Unibar Belt Lacing (Specify Length)
27	—	#25 LUB Lacing Pin (Specify Length)
28	—	MS Type Pivot Plate—1-1/2 in. Flange
—	B-00913	3-11/16 in. High
—	B-02112	1-9/16 in. High
29	—	Floor Support Frame
—	B-00914	6 in. High (Specify OAW)
—	B-12777	7 in. High (Specify OAW)
—	B-12778	8 in. High (Specify OAW)
—	B-00915	9 in. High (Specify OAW)
—	B-00916	11-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-00917	14-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-02098	18-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-00919	22-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-00921	32-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-00923	44-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-00925	56-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-02107	68-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-02109	78-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-02111	90-1/2 in. High (Specify OAW)
30	B-00911	Adjustable Foot Assembly (Specify Length)

● Model 190-ACZ Parts Drawing

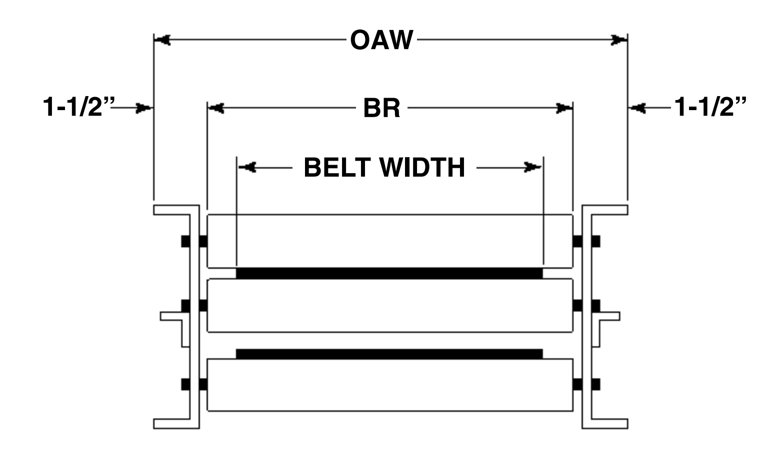
Dibujo de Partes del Modelo 190-ACZ



● Model 190-ACZ Parts List

Lista de Refacciones del Modelo 190-ACZ





See Page 32 for Information on How To Order Replacement Parts

Vea la Página 33 para información sobre como ordenar refacciones

Recommended Spare Parts Highlighted in Gray

Las Refacciones Recomendadas se Resaltan en Gris

BR	13"	15"	17"	19"	21"	23"	25"	27"	31"	33"	37"	39"
BELT WIDTH	6"	6"	8"	8"	8"	12"	12"	12"	16"	16"	16"	16"
OAW	16"	18"	20"	22"	24"	26"	28"	30"	34"	36"	40"	42"

Ref. No.	Part No.	Description
1	—	Drive Assembly (See pages 38 & 39)
2	—	Frame Channel—3 in. Roller Centers
—	B-05730	4 ft. Long
—	B-05731	5 ft. Long
—	B-05732	6 ft. Long
—	B-05733	7 ft. 6 in. Long
—	B-05734	8 ft. Long
—	B-17619	9 ft. Long
—	B-05735	10 ft. Long
3	B-03191	Butt Coupling Plate
5	B-03916	Bed Spacer (Specify BR)
6	B-05477	Threaded Section Spacer (Specify BR)
7	B-01982	1.9 in. Dia. Galvanized Roller (Specify BR)
8	B-06535	1.9 in. Dia. Galv. Roller—One Groove (Specify BR)
9	B-21914	1.9 in. Dia. Galv. Roller—Two Grooves (Specify BR)
10	090.255	O-Ring
11	B-03894	2-1/8 in. Dia. Snub Roller (Specify BR)
12	B-00944	7/16 in. Hex Idler Bracket
13	—	Suspension Angle
—	B-05736	2 Roller
—	B-02448	3 Roller
—	B-02449	4 Roller
14	B-05588	Roller Bracket—3 in. Roller Centers
15	042.552	Carraige Bolt—1/4-20 x 4 in. Long
16	093.106	Roller Suspension Spring
17	043.400	Finishing Washer—#12
18	041.901	Knurled Adjusting Nut—1/4-20 x 4 in. Long
19	090.220	Red Vinal Plastisol Cap
20	042.914	Shoulder Bolt
21	044.120	Cross Brace Rod—70 in. Long
22	044.121	Cross Brace Rod—6 in. Long
23	049.308	Turnbuckle
24	B-05740	Take-Up Bracket Assembly—RH
25	B-05743	Take-Up Bracket Assembly—LH

Ref. No.	Part No.	Description
26	040.305	Take-Up Bolt—3/8-16 x 1-1/2 in. Long.
27	041.300	Hex Jam Nut—Heavy—3/8-16
28	010.3011	Pillow Block Bearing—1 in. Bore
29	B-21185	4 in. Dia. Tail Pulley (Specify BR)
30	B-09800	End Guard (Specify OAW)
31	—	Belt-Black Ultimate 140 BOS (Specify Width)
32	—	U3-1 Clipper Unibar Belt Lacing (Specify Length)
33	—	#13 LUB Lacing Pin (Specify Length)
34	—	MS Type Pivot Plate—1-1/2 in. Flange
—	B-00913	3-11/16 in. High
—	B-02112	1-9/16 in. High
35	—	Floor Support Frame
—	B-00914	6 in. High (Specify OAW)
—	B-12777	7 in. High (Specify OAW)
—	B-12778	8 in. High (Specify OAW)
—	B-00915	9 in. High (Specify OAW)
—	B-00916	11-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-00917	14-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-02098	18-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-00919	22-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-00921	32-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-00923	44-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-00925	56-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-02107	68-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-02109	78-1/2 in. High (Specify OAW)
—	B-02111	90-1/2 in. High (Specify OAW)
36	B-00911	Adjustable Foot Assembly (Specify Length)

● 8” Center Drive Parts Drawing



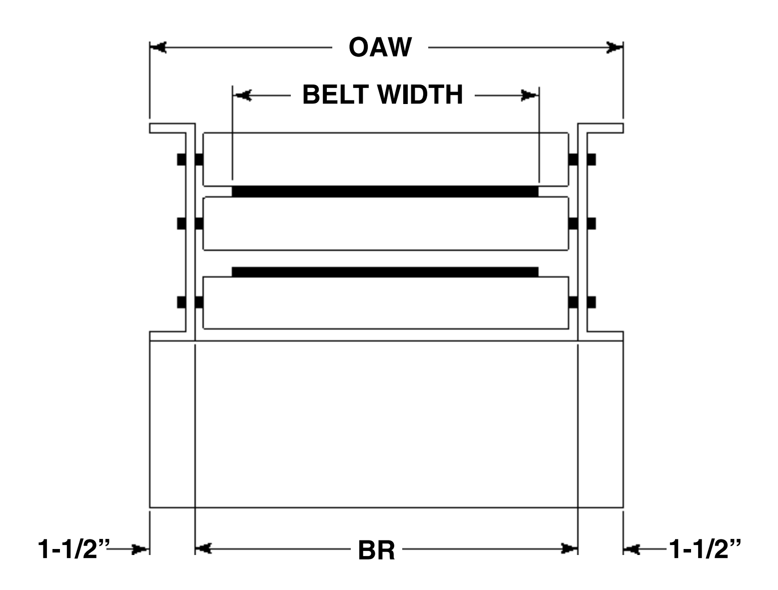


● 8” Center Drive Parts List



Lista de Refacciones de la Unidad Motriz Central de 8”





See Page 32 for Information on How To Order Replacement Parts

Vea la Página 33 para información sobre como ordenar refacciones

Recommended Spare Parts Highlighted in Gray

Las Refacciones Recomendadas se Resaltan en Gris

BR	13”	15”	17”	19”	21”	23”	25”	27”	31”	33”	37”	39”
BELT WIDTH	6”	6”	8”	8”	8”	12”	12”	12”	16”	16”	16”	16”
OAW	16”	18”	20”	22”	24”	26”	28”	30”	34”	36”	40”	42”

Ref. No.	Part No.	Description
1	—	Motor—C-Face
—	030.7134	1/2 HP—230/460VAC—3 Ph.—60 Hz.—TEFC
—	030.7324	1 HP—230/460VAC—3 Ph.—60 Hz.—TEFC
—	030.7534	2 HP—230/460VAC—3 Ph.—60 Hz.—TEFC
2	—	Speed Reducer
—	R-00153-30R	4AC—RH—30:1 Ratio
—	R-00164-30R	5AC—RH—30:1 Ratio
3	—	Coupling Kit—Motor to Reducer
—	052.145	1/2—1 HP
—	052.146	2 HP
4	—	Sprocket—Reducer
—	028.133	50B14 x 1 in. Bore (4AC)
—	028.1342	50B16 x 1-1/4 in. Bore (5AC)
5	—	Sprocket–Drive Pulley
–	028.13832	50B28 x 1-3/16 in. Bore (4AC)
–	028.1115	50B32 x 1-3/16 in. Bore (5AC)
6	029.101	#50 Riveted Roller Chain
7	029.201	Connector Link–#50 Roller Chain
8	B-02021	8 in. Dia. Ctr. Dr. Pulley (Fully Lagged) (Sp. Dr. Width)
9	B-05961	Drive Plate Assembly–RH
10	B-05963	Drive Plate Assembly–LH
11	010.202	4-Bolt Flange Bearing–1-3/16 in. Bore
12	090.203	Shaft Key–1/4 in. Sq. x 1 in. Long
13	B-05946	Motor Base Support Angle Assembly
14	B-05943	Motor Support Assembly
15	B-06629	Motor Base Assembly (Specify Drive Width)
16	B-05965	Take-Up Bracket
17	040.307	Take-Up Bolt–3/8-16 x 2-1/4 in. Long

Ref. No.	Part No.	Description
18	041.300	Hex Jam Nut–Heavy–3/8-16
19	B-05949	Chain Guard Assembly
20	040.3111	Hex Head Cap Screw—3/8-16 x 3-1/4 in. Long
21	041.919	Acorn Nut—3/8-16
22	B-04842	11/16 in. Hex Idler Bracket
23	B-17254	2-1/2 in. Dia. Heavy Duty Snub Idler (Specify BR)
24	B-03916	Bed Spacer (Specify BR)
25	040.411	Take-Up Bolt—1/2-13 x 9 in. Long
26	041.201	Hex Jam Nut—1/2-13
27	—	4 in. Dia. Take-Up Pulley
—	B-22323	16”and 18” OAW (Specify)
—	B-05904	20 in. thru 42 in. Drive Width (Specify)
28	010.102	3-Bolt Flange Bearing—1 in. Bore
29	B-05958	Take-Up Plate Assembly
30	B-05966	Upper Bearing Guide
31	B-04655	Bearing Guide Spacer
32	B-04161	Bearing Guide
33	B-08336	Rear Guard (Specify Drive Width)
34	B-08335	Bottom Guard (Specify Drive Width)
35	B-08337	Bottom Angle Guard (Specify Drive Width)
36	B-08338-R	Side Guard—RH
37	B-08338-L	Side Guard—LH
38	B-08339	Formed Clip
39	049.310	U-Type Speed Nut—1/4-20



www.hytrol.com

HYTROL CONVEYOR COMPANY, INC.
2020 Hytrol Drive
Jonesboro, Arkansas 72401

Phone: (870) 935-3700

EFFECTIVE JUNE 2005
Printed in the USA 6/05 by Master Printing